

ACCIDENTS DE TRÀNSIT EN VEHICLES DE DUES RODES A BARCELONA (MOTOS, CICLOMOTORS I BICICLETES)



OBJECTIUS DEL PACTE PER LA MOBILITAT

1

ACONSEGUIR UN
TRANSPORT COL·LECTIU
DE QUALITAT I INTEGRAT

6

ACONSEGUIR UNA NORMATI-
VA LEGAL ADEQUADA A
LA MOBILITAT DE LA CIUTAT
DE BARCELONA

2

MANTENIR LES VELOCITATS
DE RECORREGUT I MILLORAR
LA VELOCITAT DEL TRANS-
PORT PÚBLIC DE SUPERFÍCIE

7

MILLORAR LA SEGURETAT
VIÀRIA I EL RESPECTE ENTRE
ELS USUARIS I USUÀRIES
DELS DIFERENTS MODES DE
TRANSPORT

3

AUGMENTAR LA
SUPERFÍCIE I QUALITAT DE
LA XARXA VIÀRIA DEDICADA
ALS VIANANTS

8

PROMOURE L'ÚS DE
CARBURANTS MENYS CONTA-
MINANTS I EL CONTROL DE LA
CONTAMINACIÓ I EL SOROLL
CAUSATS PEL TRÀNSIT

4

AUGMENTAR EL NOMBRE
DE PLACES D'APARCAMENT
I MILLORAR-NE LA QUALITAT

9

FOMENTAR L'ÚS DE
LA BICICLETA COM A MODE
HABITUAL DE TRANSPORT

5

MILLORAR LA INFORMACIÓ
I LA FORMACIÓ DE LA CIUTA-
DANIA, I LA SENYALITZACIÓ
DE LA VIA PÚBLICA

10

ACONSEGUIR UNA
DISTRIBUCIÓ URBANA DE
MERCADERIES I PRODUCTES
ÀGIL I ORDENADA



PRESENTACIÓ

L'eficàcia dels seus desplaçaments, entre molts d'altres factors, ha fet que els vehicles de dues rodes tinguin un especial protagonisme en la mobilitat de la ciutat, a la que, sens dubte, hi contribueixen molt positivament.

Barcelona gaudeix avui d'un parc actiu de més de 250.000 motos mentre que es calcula en 30.000 el nombre de ciclistes que diàriament, i encara molts més els caps de setmana, pedalegen pels seus carrers. I les xifres augmenten any rera any. Per afrontar la seguretat viària d'un parc mòbil creixent, l'Ajuntament de Barcelona va posar en marxa el Pla de Seguretat Viària 2000-2003, que fixava els seus objectius en l'anàlisi de punts de major accidentalitat, l'impuls de programes d'educació viària, el llançament de campanyes i operatius de comunicació i sensibilització, que ja s'estan duent a terme, i, finalment, l'elaboració d'estudis i publicacions sobre accidentalitat.

És a partir d'aquest darrer objectiu d'on sorgeix el document que teniu a les mans, que recull també el compromís del Pacte per la Mobilitat vers la millora de la seguretat viària i el respecte entre els usuaris dels diferents modes de transport.

Els usuaris de ciclomotors, motocicletes i bicicletes, són, després dels vianants, els usuaris de la via pública més indefensos en cas d'accident. La seva escassa protecció, tot i la positiva implantació massiva del casc en els conductors i passatgers de motos, els fa molt vulnerables davant les col·lisions o les caigudes. D'altra banda, la joventut de les víctimes implicades en els accidents ens obliga a tots a redoblar esforços per tal de minvar les xifres de sinistralitat, que afecten, d'una manera especial, als ciclomotors.

L'Ajuntament de Barcelona treballa en aquesta direcció i aquest document n'és una excel·lent contribució. Us convido a llegir-lo amb atenció.

JOAN CLOS I MATHEU
Alcalde de Barcelona



ACCIDENTS DE TRÀNSIT EN VEHICLES DE DUES RODES A BARCELONA

(MOTOS, CICLOMOTORS I BICICLETES)

La nostra ciutat, per la seva geografia i pel seu clima, reuneix les millors condicions per desplaçar-se en moto i en bicicleta. Les dues rodes tenen un protagonisme destacat a Barcelona, una de les ciutats europees amb més motos i ciclomotors, al costat de Roma o Milà, i amb cada cop més ciclistes. Les motos i, darrerament, les bicicletes, s'han consolidat com a modes de desplaçament que, en ocupar menys espai que el cotxe, per la seva agilitat i comoditat a l'hora de circular i estacionar, i pel seu inferior consum energètic –inexistent en el cas de la bici- contribueixen positivament a la mobilitat urbana. També afecten, però, i no tan positivament, a les dades d'accidentalitat.

L'estudi que teniu a les mans, corresponent a l'any 2000, elaborat per l'Agència de Salut Pública de Barcelona i coordinat pel Pla de Seguretat Viària a partir de les dades de la Guàrdia Urbana i d'hospitals que van atendre víctimes d'accidents que circulaven en un vehicle de dues rodes, revela que en més de la meitat d'aquests accidents van estar-hi implicats motocicletes i ciclomotors –només el 20% del parc mòbil- i que en més del 90 % d'aquests hi van haver víctimes de més o menys gravetat, molts d'ells joves de 14 a 23 anys.

Del document també es desprèn que la causa principal dels accidents va ser desobeir el senyal del semàfor. La notícia positiva, però, és que l'ús del casc s'ha generalitzat entre els motociclistes, el que sens dubte ha contribuït a paliar la gravetat de les lesions. També cal destacar el fet que cap de les víctimes d'accidents que circulaven en bicicleta va resultar ser mortal.

La vulnerabilitat dels vehicles de dues rodes i la dels vianants que poden veure's implicats en els seus accidents, ens obliga a tots, també als seus conductors, a esforçar-nos al màxim per incrementar la seguretat dels seus desplaçaments. Eines com aquesta ens són molt útils.



IMMA MAYOL I BELTRAN
4a. Tinent d'alcalde
Regidora de Salut Pública



CARME SAN MIGUEL I RUIBAL
Regidora presidenta de la Comissió
de Seguretat i Mobilitat

índex

01

INTRODUCCIÓ

04

CONCLUSIONS

02

METODOLOGIA

- 2.1. Fonts d'informació
- 2.2. Població d'estudi
- 2.3. Definició de les variables principals
- 2.4. Anàlisi estadística i presentació de resultats

05

ANNEX: TAULES RESUM

03

RESULTATS

- 3.1. Indicadors relacionats amb les víctimes
- 3.2. Indicadors relacionats amb les circumstàncies de l'accident
- 3.3. Indicadors relacionats amb els atesos als serveis d'urgències
- 3.4. Indicadors relacionats amb els atropellats per un vehicle de dues rodes

06

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

resum

Els objectius d'aquest document són descriure les característiques de les víctimes d'accident de trànsit que circulaven per Barcelona en un vehicle de dues rodes i les de les persones ateses als serveis d'urgències per aquest mateix motiu, analitzar les circumstàncies dels accidents esdevinguts a la ciutat en què van estar implicats aquest tipus de vehicles i, finalment, definir les característiques de les persones que van ser atropellades per vehicles de dues rodes.

La informació utilitzada per tal d'assolir aquests objectius són les dades dels informes d'accident recollits per la Guàrdia Urbana i els informes d'alta dels serveis d'urgències hospitalàries dels centres que participen en el projecte Dades d'Urgències Hospitalàries per Accident de Trànsit (DUHAT).

Segons la informació proporcionada per la Guàrdia Urbana, dels 12.917 accidents de trànsit que van

tenir lloc l'any 2000, en 7.393 (57,2%) hi va estar implicat algun vehicle de dues rodes. D'aquests, en 6.757 casos (91,4%) hi va haver alguna víctima en algun dels vehicles de dues rodes implicats. Els accidents més freqüents van ser les col·lisions. D'aquestes, les col·lisions múltiples van ser més freqüents com més potent era el vehicle de dues rodes. La causa principal dels accidents amb víctimes va ser desobeir el semàfor, mentre que en els accidents sense víctimes el motiu predominant va ser la manca d'atenció.

Les dades de la policia mostren que, durant l'any 2000, 7.850 usuaris de vehicles de dues rodes van ser víctimes d'un accident de trànsit a Barcelona. El 56% d'aquestes persones circulava en ciclomotor. La majoria dels accidentats van ser homes, sobretot en els accidents de motocicletes de gran cilindrada i bicicletes. En els homes, el percentatge de passatgers no va superar el 10%, mentre que en les dones es va situar entre el 25% en les motocicletes de menys de 125 cc i el 51% en les



motocicletes de gran cilindrada. Utilitzaven el casc gairebé tots els usuaris de ciclomotor i motocicleta, i el 32% dels de bicicleta. Els accidents més letals es van produir entre els usuaris de motocicleta pesada (3,56 x 1.000 víctimes). Segons la posició ocupada en el vehicle, només hi va haver víctimes mortals de passatgers en els usuaris de ciclomotor, amb una taxa superior a la dels conductors d'aquest mateix grup.

Les dades hospitalàries mostren un perfil de persones lesionades similar al de les víctimes ateses per la Guàrdia Urbana. Els diagnòstics més habituals van ser les contusions múltiples i en les extremitats, seguides, en les dones, pels esquínços de coll i, en els homes, per les fractures en les extremitats inferiors. Les regions anatòmiques més afectades van ser les extremitats inferiors. Sense tenir en compte les extremitats, en les

dones van ser més freqüents les lesions al coll i en els homes al tòrax. Aquests últims van patir lesions més greus i van ser ingressats amb més freqüència.

A diferència del que s'ha descrit per als usuaris de vehicles de dues rodes, gairebé dues terceres parts de les persones atropellades per aquests vehicles van ser dones. El 30% del total superava els seixanta anys. En gairebé la meitat dels atropellaments la causa es pot imputar al vianant. El cas més freqüent va ser desobeir el semàfor quan l'atropellament havia tingut lloc en una cruïlla i creuar fora del pas quan havia estat fora de la cruïlla. Les regions anatòmiques més afectades van ser les extremitats, i com en el cas dels usuaris de vehicles de dues rodes, els homes van patir lesions més greus que les dones i van ser ingressats en un centre hospitalari en més casos.

Les característiques de Barcelona, tant climàtiques com estructurals, fan que molts conductors optin per un vehicle de dues rodes —motocicletes, ciclomotors i, en els últims anys, també bicicletes— per desplaçar-se per la ciutat. L'any 2000 el cens de vehicles de Barcelona¹ va enregistrar 141.283 motocicletes i 95.566 ciclomotors, la qual cosa representa un 19,9% del total de vehicles. A més, segons l'Enquesta de Mobilitat de l'any 2000², representaven el 10% del total de desplaçaments interns motoritzats.

Per bé que l'ús d'aquests vehicles presenta clars avantatges, ja que disminueix la densitat del trànsit, cal tenir present que també solen estar implicats en els accidents de trànsit que es produeixen a la ciutat. Durant l'any 2000, van estar implicats en gairebé el 60% dels accidents que van tenir lloc a Barcelona.

Els accidents de trànsit són un problema important de la nostra societat, tant per la seva magnitud com pels costos personals i econòmics que representen. Són la primera causa de mortalitat en els més joves i generen un nombre important de discapacitats³. Actualment són la novena causa de malaltia a tot el món i s'estima que en els propers vint anys passaran a ser-ne la tercera⁴.

Les víctimes usuàries de vehicles de dues rodes són majoritàriament joves i presenten un tipus de lesions pròpies del vehicle en què circulen i del tipus d'accident en què estan implicats⁵.

Aquests trets diferencials fan que creguem molt interessant aprofundir en l'estudi de les circumstàncies en què han tingut lloc els accidents i les conseqüències que aquests produeixen en la salut de les víctimes.

Els objectius d'aquest informe són, doncs, descriure el següent:

- Les característiques de les víctimes dels accidents que han tingut lloc a Barcelona en els quals ha estat implicat un vehicle de dues rodes.
- Les circumstàncies dels accidents en els quals ha estat implicat algun vehicle de dues rodes.
- Les característiques dels individus que circula-ven en motocicletes, ciclomotors i bicicletes i que van ser atesos als serveis d'urgències hospitalàries per lesions com a conseqüència d'un accident de trànsit.
- Les característiques dels vianants atropellats per aquests tipus de vehicles.

Cada un dels objectius d'aquest informe es presenta en diferents apartats:

- Indicadors relacionats amb les víctimes.
- Indicadors relacionats amb les circumstàncies de l'accident.
- Indicadors relacionats amb les persones ateses als serveis d'urgències hospitalàries.
- Indicadors relacionats amb les persones atropellades per un vehicle de dues rodes.

Els tres primers apartats fan referència a aquelles víctimes que circulaven amb un vehicle de dues rodes, mentre que l'últim fa referència als vianants atropellats per aquests vehicles.

2.1 Fonts d'informació

Les fonts d'informació utilitzades són els informes dels accidents de trànsit que van tenir lloc a la ciutat durant l'any 2000 recollits per la Guàrdia Urbana de Barcelona⁶ i els informes d'alta de cinc dels hospitals de Barcelona que participen en el projecte de Dades d'Urgències Hospitalàries per Accident de Trànsit⁷.

Els dos primers objectius s'assoleixen utilitzant les dades de la Guàrdia Urbana, el tercer per mitjà de les dades hospitalàries i l'últim a partir de la informació d'ambdues fonts.



2.2 Població d'estudi

Cal tenir en compte que no totes les víctimes d'accident de trànsit necessitaren assistència hospitalària i, alhora, que no totes les víctimes d'accident de trànsit ateses als hospitals participants al DUHAT han patit l'accident a Barcelona. Això implica que els resultats presentats per als diferents objectius no es basin exactament en el mateix grup d'individus.

2.3 Definició de les variables principals

Vehicle de dues rodes

Els vehicles de dues rodes es diferencien en:

- Bicicletes
- Ciclomotors
- Motocicletes lleugeres - cubicatge inferior a 125 cc.
- Motocicletes pesades - cubicatge superior a 125 cc.

En el cas de les dades hospitalàries no és possible discriminar entre els cubicatges, per tant les motocicletes lleugeres i pesades es tracten conjuntament.

Víctima

Les víctimes són les persones lesionades o mortes –durant les primeres 24 hores– com a conseqüència de l'accident.

Posició

Es refereix a la posició que ocupa la víctima en el vehicle: conductor i passatger.



Tipus d'accident

Els accidents es classifiquen en: atropellament, col·lisió, col·lisió amb atropellament, xoc contra un obstacle fix, bolcada en vehicles de més de dues rodes, caiguda en vehicles de dues rodes, caiguda en l'interior del vehicle i altres tipus. Per a cada tipus de vehicle es presenten els tres més freqüents i es distingeix entre accidents amb o sense víctimes.

Causa de l'accident

Es descriu la causa de l'accident, no qui el causa. És a dir, si la causa de l'accident entre dos vehicles ha estat desobeir un semàfor, apareixerà aquesta informació independentment de quin dels dos vehicles hagi comès la infracció. En l'anàlisi dels accidents amb víctimes es presenta també l'ordre que ocupa aquella causa (de més a menys freqüent) en els accidents on no hi ha hagut víctimes. En aquest rang no es té en compte la categoria "altres".

Ús del casc

En la majoria de casos, aquesta variable és informada per la víctima.

Consum d'alcohol

El consum d'alcohol es valora en el conductor del vehicle. Si la persona lesionada és el passatger de la motocicleta o el ciclomotor, el consum d'alcohol fa referència a la persona que el conduïa i no a la persona lesionada. Es practica la prova d'alcoholèmia en aquells conductors que presenten simptomatologia de consum. La prova es considera positiva quan se superen els 0,5 g/l en sang.

Letalitat (taxa)

Nombre de víctimes mortals per cada 1.000 víctimes d'accident durant les primeres 24 hores. Es presenta segons el tipus de vehicle, la posició i el total. Així, si, per exemple, la taxa de letalitat per a conductors de ciclomotor fos d'1 x 1.000 voldria dir que de cada 1.000 conductors de ciclomotor que haguessin estat víctimes d'accident un hauria mort durant les 24 hores posteriors a l'accident.

Tipus de lesions

Es classifiquen segons el codi del primer diagnòstic de l'alta d'urgències codificat segons la Classificació Internacional de Malalties, 9a revisió, Modificació Clínica (CIM-9-MC).

Regió corporal

Es classifica, també, a partir del diagnòstic, en set categories: cap, cara, coll, tòrax, abdomen, extremitats superiors i extremitats inferiors.

Gravetat

Es mesura amb l'escala ISS a partir dels diagnòstics de l'alta d'urgències. Cada diagnòstic de lesió té assignat un valor d'1 a 6 (escala AIS). L'ISS és la suma dels quadrats dels valors assignats a cada un dels diagnòstics, sempre que les lesions estiguin localitzades en diferents regions anatòmiques. Aquesta escala pot anar d'1 a 75 (gravetat màxima).

La gravetat s'ha classificat en tres grups: ISS d'1 a 4, de 5 a 8 i més de 8.

2.4 Anàlisi estadística i presentació de resultats

Les **circumstàncies de l'accident** es descriuen segons cada un dels tipus de vehicle de dues rodes. Les característiques dels accidents en els quals han estat implicats diferents vehicles de dues rodes s'analitzen en cada un dels grups. És a dir, si en l'accident hi han estat implicats un ciclomotor i una motocicleta de més de 125 cc, les característiques d'aquest accident es tindran en compte tant en la descripció de les circumstàncies que han envoltat els accidents amb ciclomotors com en la descripció dels accidents amb motocicletes pesades.

En l'apartat que descriu les circumstàncies de l'accident es diferencien, per a cada tipus de vehicle, els accidents amb i sense víctimes. Si seguim l'exemple anterior, suposem que només hagués patit lesions el conductor del ciclomotor. En analitzar les dades de les circumstàncies dels accidents amb ciclomotors, la informació d'aquest accident apareixeria en el recompte d'accidents amb víctimes, mentre que en analitzar les circumstàncies dels accidents de motocicletes de més de 125 cc apareixeria com un accident sense víctimes. Els comentaris generals fan sempre referència als accidents amb víctimes.

En l'anàlisi de les **persones atropellades per un vehicle de dues rodes** es presenten primer les dades de la policia i a continuació les dades hospitalàries.

Els resultats es presenten per homes i per dones sempre que s'hagin observat diferències importants. Les dades es mos-

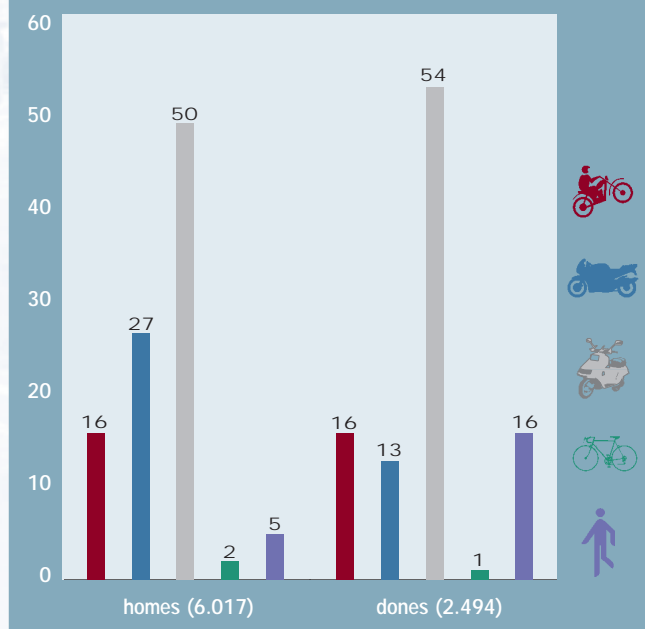
tren per nombre de casos i percentatges (segons les categories descrites anteriorment). En l'anàlisi del tipus i causa probable de l'accident es presenten els tres casos més freqüents amb i sense víctimes. En els accidents amb víctimes s'indica el rang del tipus/causa en els accidents sense víctimes. La majoria de dades es presenten en forma de gràfics, tot i que en alguns casos també s'han inclòs algunes taules. En la majoria de gràfics la suma dels percentatges de les columnes representa el 100% dels casos analitzats.



3.1 Indicadors relacionats amb les víctimes

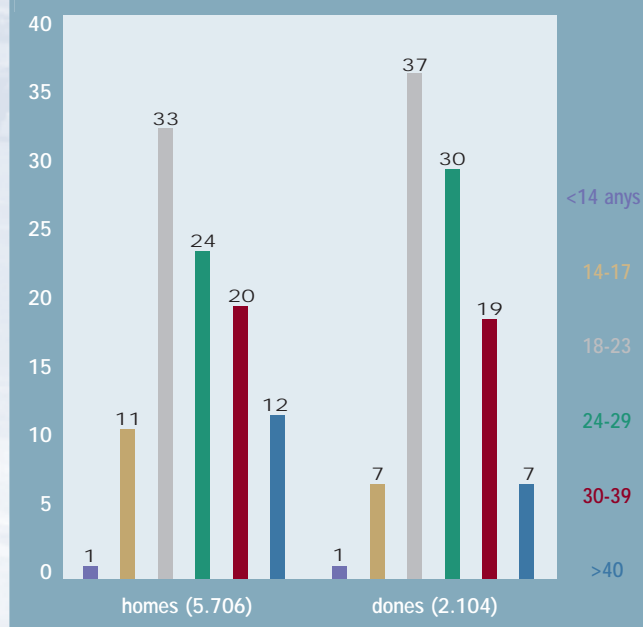
Durant l'any 2000 hi va haver 8.533 víctimes d'accidents de trànsit (el 58% del total de l'any) que circulaven (92%) o van ser atropellades per un vehicle de dues rodes (8%).

Figura 1 Tipus de vehicle de dues rodes en què circulaven les víctimes quan en l'accident hi estava implicat un vehicle de dues rodes, per sexes. Percentatges.



Les dades que es presenten en aquest informe fan referència a les víctimes que circulaven en un vehicle de dues rodes: motocicletes, ciclomotors i bicicletes (n=7.850), tot i que en un apartat específic es presentaran les característiques dels vianants atropellats (n=683). El 73% de les víctimes eren homes i el 27% dones, amb una mitjana d'edat de 26,9 anys (interval de confiança -IC- del 95%, 26,7-27,2). Per sexes, els homes tenien una mitjana de 27,3 anys (IC del 95%, 27,0-27,5) i les dones, de 26,1 (IC del 95%, 25,7-26,4). La figura 2 mostra la distribució per edat i sexe. Com ja s'apreciava en les mitjanes, els homes eren lleugerament més grans que les dones. Tanmateix, superaven els 60 anys el 2,3% dels homes i el 5,3% de les dones.

Figura 2 Distribució de víctimes segons l'edat i el sexe. Percentatges.



Moto lleugera



Moto pesada



Ciclomotor



Bicicleta

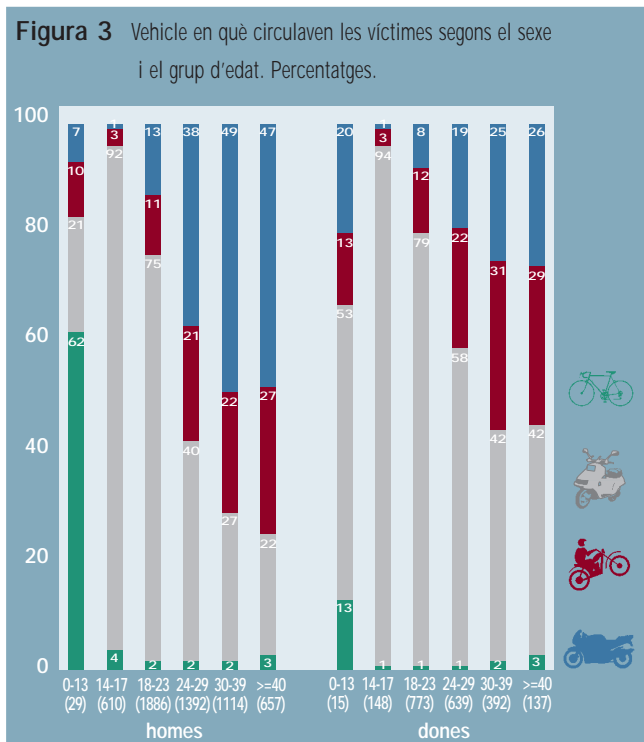


Vianant

El 73% de les víctimes eren homes i el 27% dones, amb una mitjana d'edat de 26,9 anys.



La figura 3 mostra el tipus de vehicle en què circulaven les víctimes segons el grup d'edat i el sexe. Entre parèntesis s'indica el nombre d'individus que formaven part de cada grup.



Gairebé la meitat dels homes majors de 30 anys circulaven en motocicletes pesades. En les dones aquest percentatge es va reduir a la meitat. Les figures 4 i 5 mostren, primer per homes i després per dones, la distribució de l'edat segons el tipus de vehicle i la posició que ocupava la víctima. Com es pot observar, en ambdós casos, els passatgers són més joves que els conductors.

Figura 4 Distribució de l'edat segons el tipus de vehicle i la posició que ocupava la víctima. Homes. Percentatges.

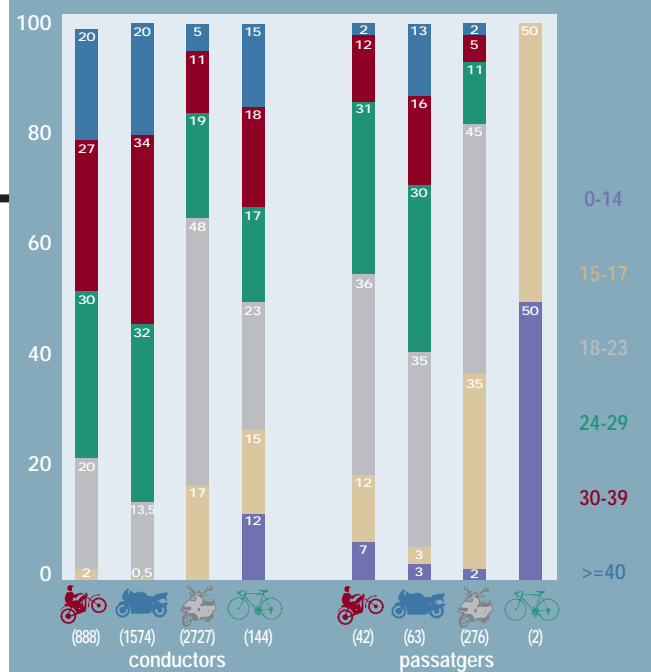


Figura 5 Distribució de l'edat segons el tipus de vehicle i la posició que ocupava la víctima. Dones. Percentatges.

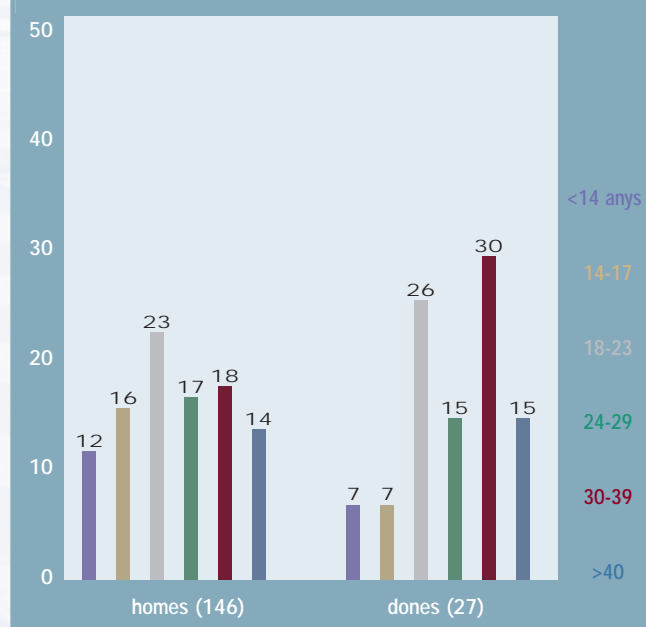


Circulaven en bicicleta 179 víctimes. El 85% eren homes i sols dues eren passatgers de bicicleta. El 32% portava el casc en el moment de l'accident. No hi va haver cap víctima mortal. La majoria van patir l'accident entre setmana i a la tarda. S'observa un increment de víctimes els mesos d'estiu.

Usuaris de bicicleta

Circulaven en bicicleta 179 víctimes, que en cap cas van resultar mortals. La mitjana d'edat va ser de 27 anys (IC del 95% 25–30); el més jove tenia un any i el més gran, 80. El 84,5% eren homes. La figura 6 mostra la distribució per edat i sexe d'aquests usuaris.

Figura 6 Distribució de l'edat dels usuaris de bicicleta segons el sexe. Percentatges.



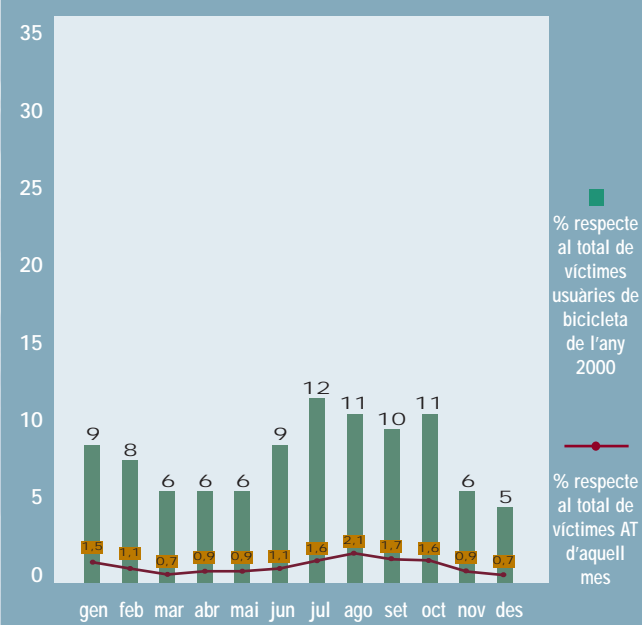
Posició

Només dues de les víctimes –ambdós nens– eren passatgers de la bicicleta.

Data de l'accident

La figura 7 mostra com es distribueixen les víctimes al llarg de l'any. Les columnes de color verd mostren el percentatge de les víctimes usuàries de bicicleta que van patir l'accident durant el mes corresponent, mentre que la línia mostra el percentatge de víctimes que circulaven en bicicleta del total de víctimes d'aquell mes. Per exemple, la primera columna verda indica que de totes les víctimes que circulaven en bicicleta, el 9% va patir l'accident el mes de gener. Del total de víctimes d'accident de trànsit del mes de gener, l'1,5% circulava en bicicleta. Durant els mesos d'estiu s'observa un increment d'ambdós percentatges.

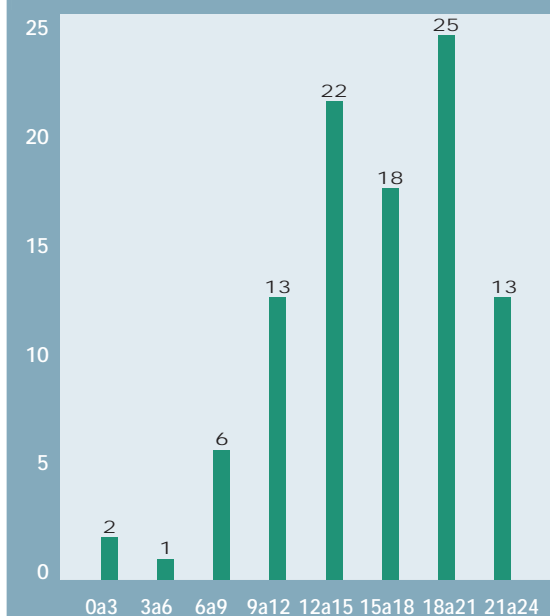
Figura 7 Mes en què els usuaris de bicicleta van patir l'accident de trànsit. Percentatges respecte al total de l'any i respecte al mes corresponent.





La majoria de víctimes van patir l'accident durant la setmana i a la tarda, només el 8% va tenir l'accident un dissabte i no n'hi va haver cap en diumenge. La figura 8 mostra l'hora del dia en què es va patir l'accident.

Figura 8 Hora de l'accident amb bicicleta. Percentatges.



Els accidents més freqüents van ser les col·lisions (87%), seguides dels atropellaments (5%) i les caigudes (3,4%).

Ús del casc

Portaven casc el 32% dels conductors.

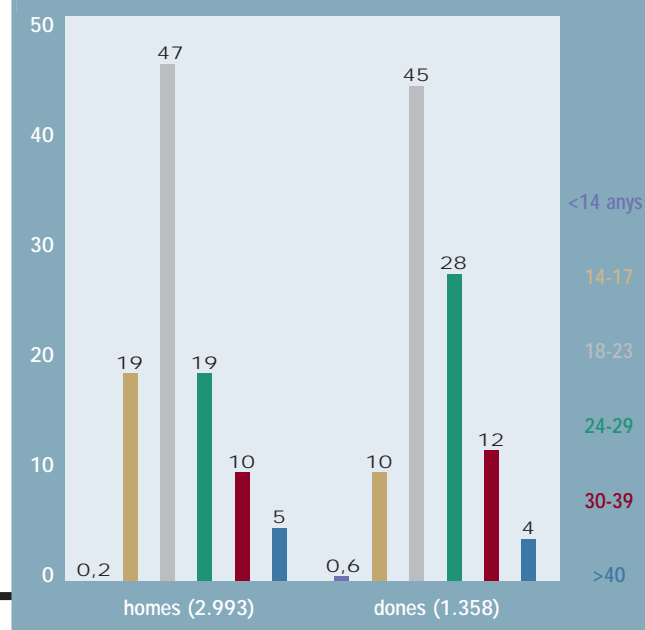
Consum d'alcohol

Es va portar a terme el control d'alcoholèmia a un dels usuaris de bicicleta, amb resultat negatiu.

Usuaris de ciclomotor

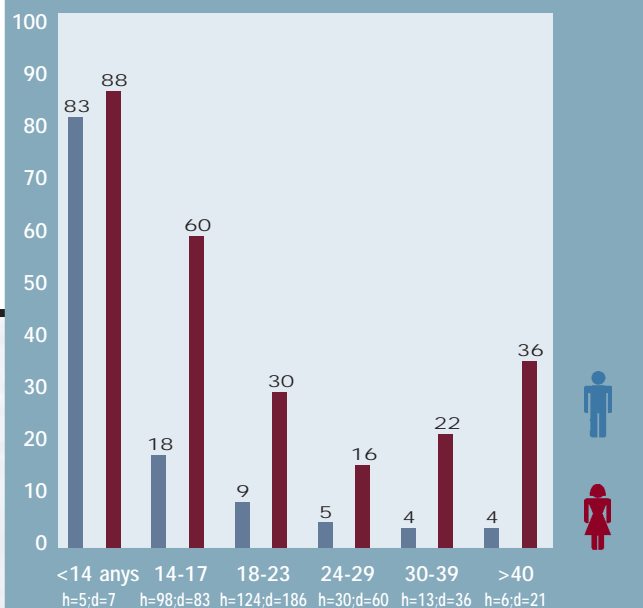
Circulaven en ciclomotor 4.373 víctimes (56% del total). La mitjana d'edat va ser de 23,5 anys (IC del 95%, 23,3-23,8), amb un mínim de 7 anys i un màxim de 81. El 69% eren homes. La figura 9 mostra la distribució de l'edat per sexes. S'observa que gairebé la meitat de les víctimes formen part del grup de 18 a 23 anys. En el grup de 14 a 17 anys hi havia el 19% dels homes i el 10% de les dones, mentre que entre els 24 i els 29 anys hi havia el 19% dels homes i el 28% de les dones.

Figura 9 Edat de les víctimes usuàries de ciclomotor segons el sexe. Percentatges.



Durant els mesos de primavera i tardor, els usuaris de ciclomotor representen gairebé una tercera part de les víctimes d'accident. Els accidents més freqüents van ser les col·lisions (86%), seguides de les caigudes (8%).

Figura 10 Passatgers de ciclomotor segons l'edat i el sexe. Percentatges.



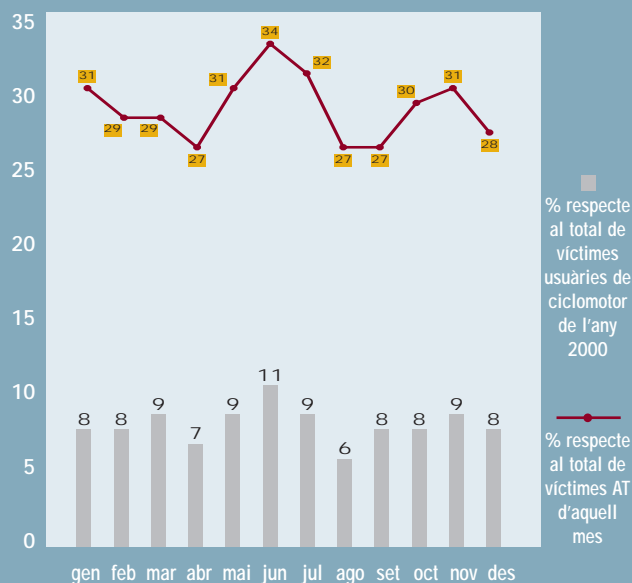
Posició

El 9% dels homes i el 29% de les dones ocupaven la posició de passatger. Mentre que en els homes el percentatge disminueix a mesura que augmenta l'edat, en les dones, tot i una disminució inicial, augmenta a partir dels 30 anys (figura 10). Es mostra el nombre de passatgers, homes i dones, per a cada grup d'edat. Per exemple, en el grup de 14 a 17 anys hi va haver 98 passatgers i 83 passatgeres víctimes d'accident. Els primers representen el 18% dels usuaris de ciclomotor d'aquest grup d'edat i les segones el 60%.

Data de l'accident

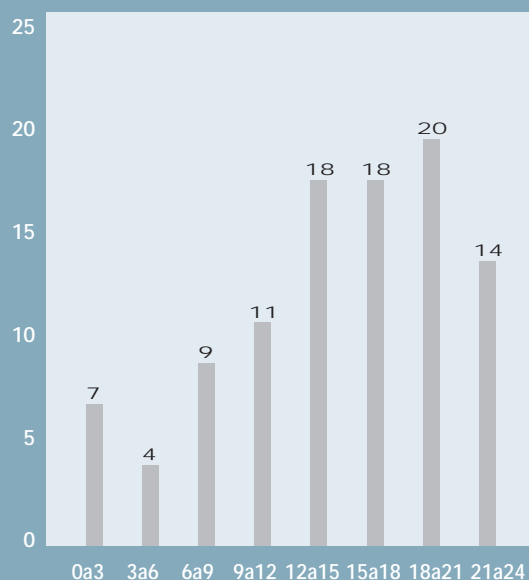
La figura 11 mostra la distribució de les víctimes al llarg de l'any. Cal llegir-la de manera similar a la figura 7. La distribució de les víctimes usuàries de ciclomotor és relativament uniforme al llarg de l'any. Pel que fa al total de víctimes del mes corresponent, s'observa que, durant els mesos de primavera i tardor, els usuaris de ciclomotor representen gairebé una tercera part de les víctimes d'accident.

Figura 11 Mes en què els usuaris de ciclomotor van patir l'accident de trànsit. Percentatges respecte al total de l'any i respecte al mes corresponent.



Els accidents d'usuaris de ciclomotor van ser més freqüents durant la setmana, amb uns percentatges al voltant del 15% de dilluns a dijous. Els divendres aquest percentatge es va incrementar fins al 17%. Durant el cap de setmana, el 13% va patir l'accident el dissabte i el 10% el diumenge. La figura 12 mostra l'hora del dia en què es va produir l'accident.

Figura 12 Hora del dia en què els usuaris de ciclomotor van patir l'accident. Percentatges.



Tipus d'accident

Els accidents més freqüents van ser les col·lisions (86%), seguides de les caigudes (8%) i els atropellaments (3%). La resta d'opcions no va superar l'1,5%.

Ús del casc

Portaven casc el 99,2% dels conductors i el 97,3% dels passatgers. Per sexes, el duïen el 98,8% dels homes i el 99,1% de les dones.

Consum d'alcohol

Es va practicar la prova d'alcoholèmia al 3% (n=126) dels conductors de ciclomotor quan hi va haver alguna víctima. El resultat de les proves va ser positiu en el 29% dels casos.

Letalitat

La taula 1 mostra la taxa de letalitat per cada 1.000 víctimes usuàries de ciclomotor. Es mostren les taxes per sexe i posició i les totals i el nombre de casos. Tant en homes com en dones, les taxes de letalitat van ser superiors en els passatgers.

Taula 1 Taxa de letalitat x 1.000 víctimes usuàries de ciclomotor.

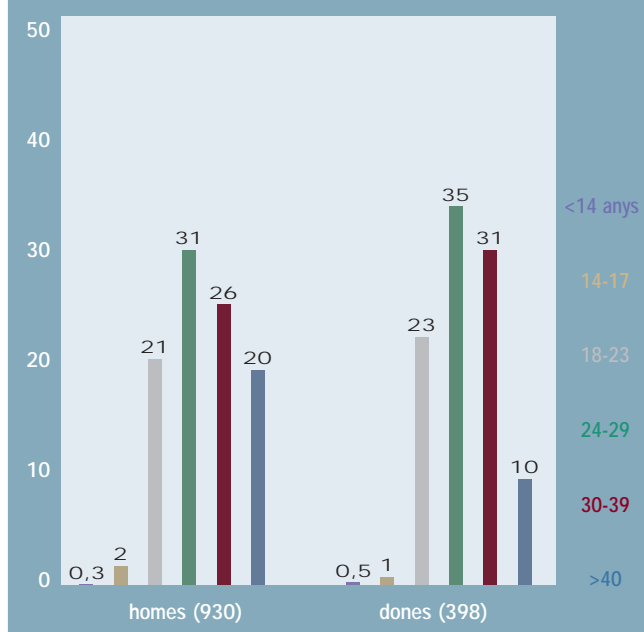
	Homes		Dones		Total	
	Taxa	Casos	Taxa	Casos	Taxa	Casos
Conductor	2,94	8	2,07	2	2,71	10
Passatger	3,58	1	5,09	2	4,42	3
TOTAL	3,00	9	2,94	4	2,97	13

Del total de lesionats, 1.332 circulaven en motocicletes lleugeres i el 70% eren homes. El 4,5% dels homes i el 25% de les dones eren passatgers.

Usuaris de motocicletes lleugeres (fins a 125 cc)

Del total de lesionats, 1.332 circulaven en motocicletes lleugeres (17%). La mitjana d'edat va ser de 30,7 anys (IC del 95%, 30,1–31,2), amb un mínim de 6 anys i un màxim de 75. El 70% eren homes. La figura 13 mostra la distribució de l'edat segons el sexe. Hi ha un major nombre de dones en els grups entre 24 i 39 anys, mentre que el percentatge que supera els 40 anys només representa la meitat del percentatge d'homes d'aquesta franja d'edat.

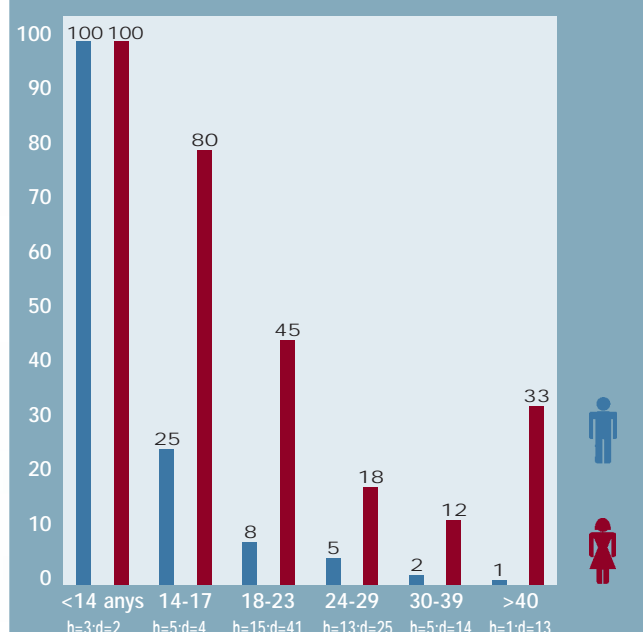
Figura 13 Edat de les víctimes usuàries de motocicletes lleugeres segons el sexe. Percentatges.



Posició

El 4,5% dels homes i el 25% de les dones eren passatgers. La figura 14 mostra el percentatge de passatgers en cada grup d'edat segons el sexe. Per a cada grup d'edat es mostra el nombre de passatgers homes i dones. En els homes el percentatge de passatgers disminueix a mesura que augmenta l'edat. Si els comparem, per bé que en tots els grups el percentatge de dones supera el dels homes, en els de més de 40 anys, de cada 100 homes, només un circulava en la part posterior de la moto, mentre que en les dones aquesta xifra arriba a 33, és a dir, una tercera part.

Figura 14 Passatgers de motocicleta lleugera segons el sexe i el grup d'edat. Percentatges.

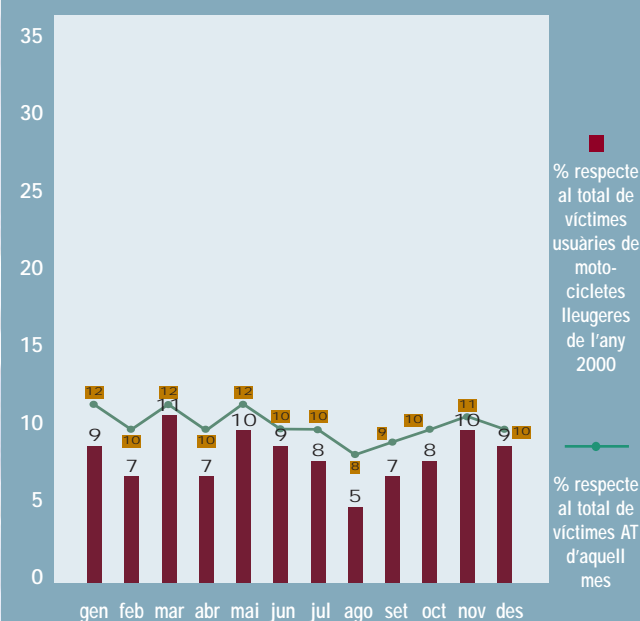




Data de l'accident

La figura 15 mostra la distribució de les víctimes al llarg de l'any (com en les figures 7 i 11 per a les bicicletes i els ciclomotors).

Figura 15 Mes en què els usuaris de motocicleta lleugera van patir l'accident de trànsit. Percentatges respecte al total de l'any i respecte al mes corresponent.



El percentatge de víctimes que van patir l'accident durant la setmana va ser del 82%, el 10% en dissabte i el 8% el diumenge. Gairebé la meitat van patir l'accident entre les 15 h i les 21 h.

Tipus d'accident

El 83,5% dels accidents va ser causat per col·lisions, el 9,6% per caigudes i el 4,6% per atropellaments. Les caigudes van ser la causa d'accident del 10,6% dels homes i del 7,3% de les dones.

Ús del casc

Portaven casc el 99,3% dels conductors i el 99,2% dels passatgers. El percentatge d'homes que portaven casc va ser del 99,3% i el de les dones del 99,4%.

Consum d'alcohol

Es va practicar la prova d'alcoholèmia al 2,3% (n=31) dels conductors de motocicleta lleugera quan hi va haver víctimes. El resultat va ser positiu en el 14% dels casos.

Letalitat

La taula 2 mostra la taxa de letalitat per cada 1.000 víctimes usuàries de motocicleta lleugera i el nombre de casos segons la posició que ocupaven, el sexe i els totals.

Taula 2 Taxa de letalitat x 1.000 víctimes usuàries de motocicletes lleugeres.

	Homes		Dones		Total	
	Taxa	Casos	Taxa	Casos	Taxa	Casos
Conductor	2,25	2	3,33	1	2,52	3
Passatger	0,0	0	0	0	0	0
TOTAL	2,15	2	2,51	1	2,25	3

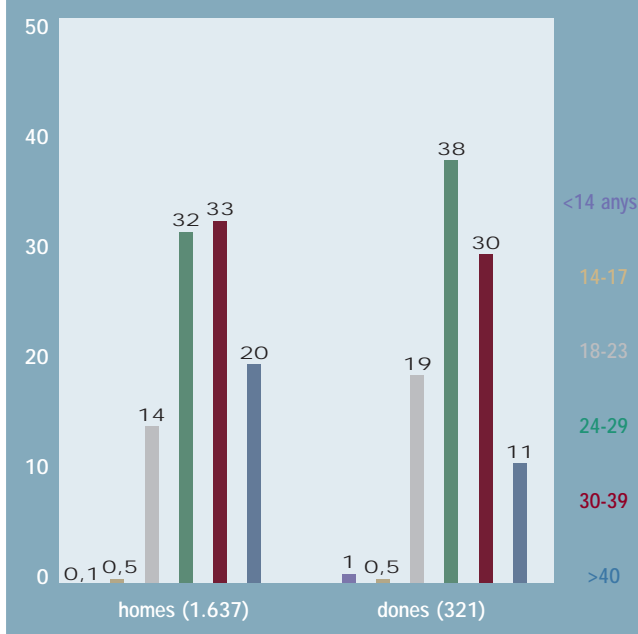
El 83,5% dels accidents va ser causat per col·lisions i el 9,6% per caigudes.

Els accidents més freqüents de les víctimes usuàries de motocicletes pesades van ser les col·lisions (82%) i les caigudes (12%).

Usuaris de motocicletes pesades (més de 125 cc)

De les víctimes d'accident de trànsit de l'any 2000, 1.966 eren usuàries de motocicletes pesades (25% del total). La mitjana d'edat va ser de 31,8 anys (IC del 95%, 31,4 – 32,2), amb un mínim de 6 anys i un màxim de 78. El 84% eren homes. La figura 16 mostra la distribució d'edat per sexes. Com es pot observar, més de la meitat dels homes superava els 30 anys.

Figura 16 Edat de les víctimes usuàries de motocicletes pesades segons el sexe. Percentatges.

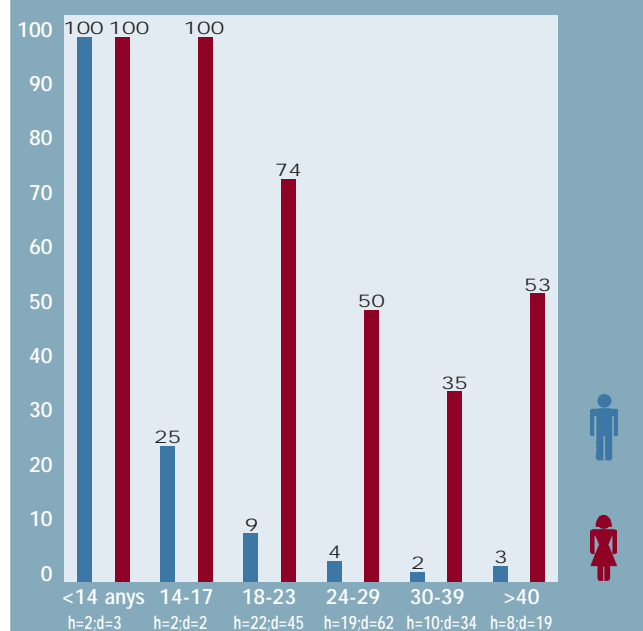


Posició

Eren passatgers el 3,8% dels homes i el 51,2% de les dones. La figura 17 mostra el percentatge de passatgers en cada grup d'edat segons el sexe. S'indica el nombre d'homes i dones que

ocupaven el seient de darrere en cada grup d'edat. Com en els casos anteriors, el percentatge d'homes passatgers disminueix en augmentar l'edat. En les dones, el percentatge de passatgers és molt superior al dels homes en tots els grups, tot i que s'aprecia una disminució fins als 30-39 anys, que torna a augmentar en els grups de més de 40 anys.

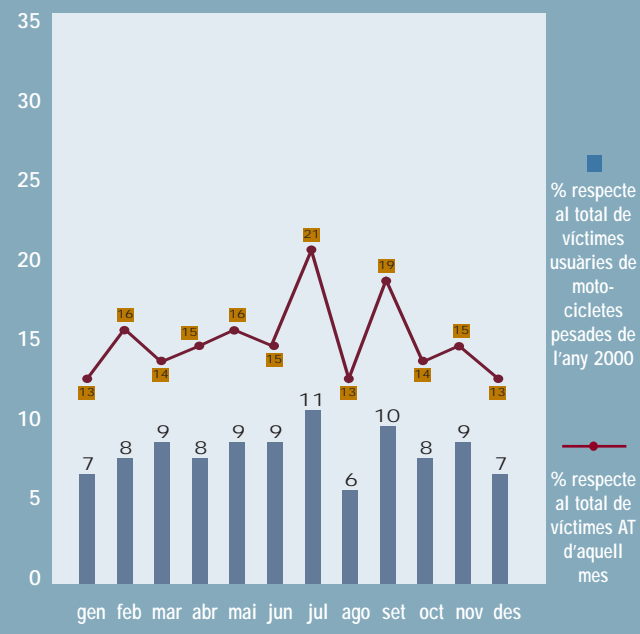
Figura 17 Passatgers de motocicleta pesada segons el sexe i el grup d'edat. Percentatges.



Data de l'accident

La figura 18 mostra la distribució de les víctimes al llarg de l'any.

Figura 18 Mes en què els usuaris de motocicleta pesada van patir l'accident de trànsit. Percentatges respecte al total de l'any i respecte al mes corresponent.



Com en els casos anteriors, el percentatge de víctimes que va patir un accident durant la setmana supera el dels caps de setmana, sobretot els dijous (20%) i els divendres (18%). L'11% dels accidents es van produir en dissabte i el 6% en diumenge. El percentatge de persones que han patit un accident de trànsit amb una motocicleta pesada augmenta al llarg del dia i arriba al punt màxim a partir del migdia (20% de 12 h a 15 h, 17% de 15 h a 18 h i 20% de 18 h a 21 h).



Tipus d'accident

Els accidents més freqüents de les víctimes usuàries de motocicletes pesades van ser les col·lisions (82%), les caigudes (12%) i els atropellaments (4%). A diferència de les motocicletes lleugeres, en les caigudes no hi va haver cap diferència significativa entre homes i dones.

Ús del casc

En el moment de l'accident portaven casc el 99,7% dels conductors i el 99,5% dels passatgers. Per sexes, el portaven el 99,6% dels homes i el 100% de les dones.

Consum d'alcohol

Es va practicar el control d'alcoholèmia al 2,7% (n=53) dels conductors de motocicletes pesades quan hi va haver víctimes. El resultat va ser positiu en el 18% dels casos.

Letalitat

La taula 3 mostra la taxa de letalitat per cada 1.000 víctimes usuàries de motocicleta pesada i el nombre de casos segons la posició que ocupaven, i el sexe i el total.

Taula 3 Taxa de letalitat x 1.000 víctimes usuàries de motocicletes pesades.

	Homes		Dones		Total	
	Taxa	Casos	Taxa	Casos	Taxa	Casos
Conductor	3,80	6	6,37	1	4,03	7
Passatger	0	0	0	0	0	0
TOTAL	3,65	6	3,11	1	3,56	7

3.2 Indicadors relacionats amb les circumstàncies de l'accident

Dels 12.917 accidents de trànsit que van tenir lloc l'any 2000 a Barcelona, en 7.393 (57,2%) hi va estar implicat algun vehicle de dues rodes. D'aquests, en 6.757 casos (91,4%) hi va haver alguna víctima en algun dels vehicles de dues rodes implicats.

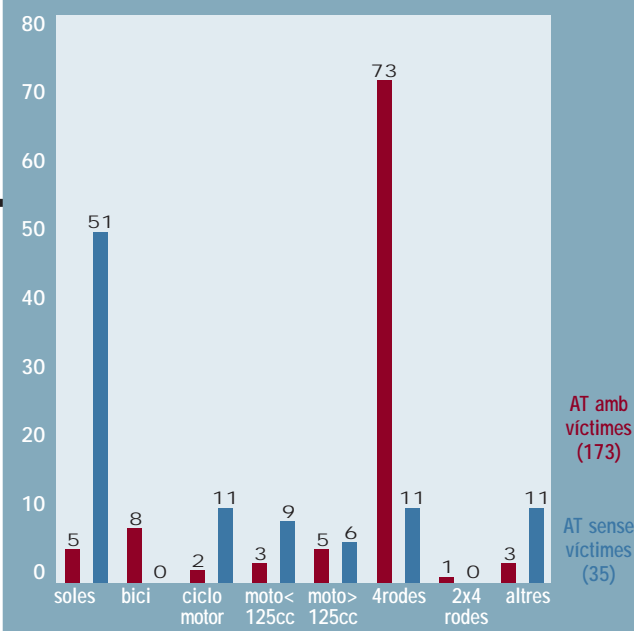
Accidents amb bicicletes

Hi va haver un total de 208 accidents amb bicicletes. En la majoria (202) només hi va participar una sola bicicleta i en els 6 restants dues. Hi va haver víctimes en 173 casos (83,2%), 167 amb una sola bicicleta implicada i 6 amb dues. En 3 casos dels 167 anteriors hi va haver dues víctimes que circulaven en la mateixa bicicleta (1,5%).

Tipus de vehicles implicats

En el 13% dels casos la bicicleta va ser l'únic vehicle implicat. En general, les col·lisions amb un altre vehicle (82%) es van produir amb un vehicle de més de dues rodes (63% del total) i el 5% va topor amb més d'un vehicle. En la figura 19 es pot observar la diferència en el tipus de vehicles involucrats quan en l'accident hi havia alguna víctima que circulava en bicicleta i quan no. En el primer cas, gairebé tres quarts parts (73%) van xocar amb un vehicle de quatre rodes, mentre que quan no hi va haver víctimes aquest percentatge es va reduir a l'11%. En aquesta última situació, la meitat (51%) de les bicicletes van patir l'accident totes soles, una proporció molt diferent al 5% dels accidents amb ciclistes lesionats.

Figura 19 Vehicles implicats. Accidents amb i sense víctimes usuàries de bicicletes. Percentatges.



Les taules 4 i 5 mostren el tipus d'accident i la causa més probable segons la presència o no de ciclistes lesionats. A part del tipus/causa i el seu percentatge, s'hi indica el rang que ocupa el tipus/causa d'accident amb víctimes en els accidents sense víctimes usuàries de bicicleta. La majoria d'accidents amb víctimes són col·lisions, mentre que quan no hi ha víctimes no arriben a la meitat; en canvi els atropellaments superen el 50%.

El que seria el tipus d'accident més freqüent quan hi ha víctimes apareix en segon lloc en el cas que no n'hi hagi. Les causes, en canvi, no presenten gaires variacions.

Taula 4 Tipus d'accident. Accidents amb i sense víctimes usuàries de bicicleta.

AMB VÍCTIMES			SENSE VÍCTIMES	
Tipus	%	Rang s/vict.	Tipus	%
Col·lisió	87	2	Atropellament	51
Atropellament	5	1	Col·lisió	43
Caiguda 2 rodes	4	3	Caiguda 2 rodes	3

La majoria d'accidents amb víctimes en la bicicleta són col·lisions, mentre que quan no hi ha víctimes són atropellaments.

Tot i que a Barcelona el nombre total d'accidents disminueix durant el mes d'agost, augmenta el percentatge d'accidents en els quals hi ha alguna víctima usuària de bicicleta.

Taula 5 Causa de l'accident. Accidents amb i sense víctimes usuàries de bicicleta.

AMB VÍCTIMES			SENSE VÍCTIMES	
Causa	%	Rang s/víct.	Causa	%
Manca atenció	19	1	Manca atenció	20
Desobeir semàfor	15	2	Desobeir semàfor	11
No respectar pas vianants	10	4	No imputable al conductor	11

Accidents amb víctimes usuàries de bicicleta

Data de l'accident

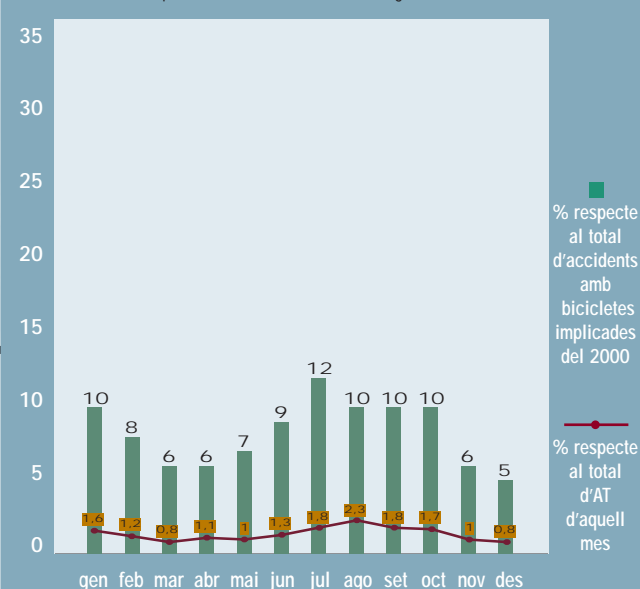
La figura 20 mostra el percentatge d'accidents en què va estar implicada una bicicleta durant aquell mes, en relació amb el total d'accidents amb bicicleta implicades durant el 2000 (columna) i respecte al total d'accidents que van tenir lloc aquell mes de l'any (línia). Els mesos de juny a octubre són els que presenten un major nombre d'accidents, tant en relació amb el total de l'any com amb els esdeinguts aquell mes. Així, tot i que a Barcelona el nombre total d'accidents disminueix durant el mes d'agost, augmenta el percentatge d'accidents en els quals hi ha alguna víctima usuària de bicicleta.

Els accidents són més freqüents durant la setmana (figura 21). Durant el cap de setmana, ho són més els diumenges.

Figura 21 Dia en què es va produir l'accident en què hi havia implicades bicicletes. Percentatges.

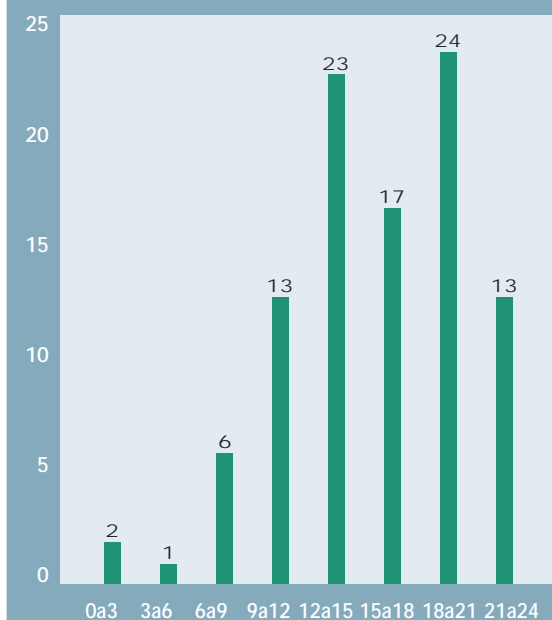


Figura 20 Mes en què es va produir l'accident en què hi havia implicades bicicletes. Percentatges.



Gairebé la meitat dels accidents es van produir entre les 12 h i les 15 h, i les 18 h i les 21 h (figura 22).

Figura 22 Hora en què es va produir l'accident en què hi havia implicades bicicletes. Percentatges.



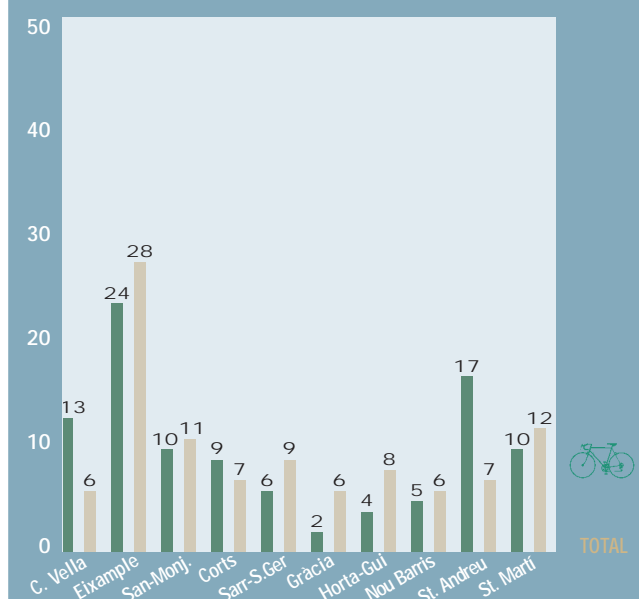
Lloc de l'accident

La figura 23 mostra el percentatge d'accidents en què hi havia implicades bicicletes de cada districte (columna verda) i el percentatge del total d'accidents que es va produir en aquell districte (columna beix).

Per exemple, al districte de Gràcia va tenir lloc el 2% d'accidents amb bicicleta i el percentatge sobre el total va ser del 6%. Al districte de Sant Andreu, aquests percentatges van

ser del 17% i el 7% respectivament.

Figura 23 Districte on es va produir l'accident. Percentatges.



El 52% d'aquests accidents es va produir a les cruïlles.

Lluminositat i condicions meteorològiques

El 72% dels accidents es va produir amb llum solar, el 25% amb llum artificial i el 3% amb mitja obscuritat. El 95% dels dies feia bon temps.



En els accidents amb víctimes usuàries de ciclomotor, l'11% va patir l'accident sense la intervenció de cap altre vehicle i en el 74% hi va estar implicat un vehicle de quatre rodes. En el cas dels accidents sense víctimes en el ciclomotor, els percentatges van ser del 44% i del 22%.

Accidents de ciclomotor

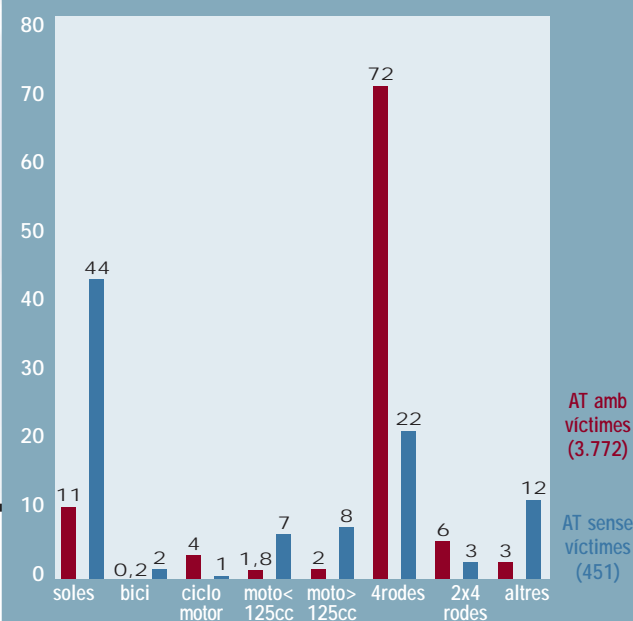
Durant l'any 2000, hi va haver 4.223 accidents en què hi va estar implicat algun ciclomotor (32,7%). En el 95% dels casos només hi va estar implicat un sol ciclomotor. El nombre màxim de ciclomotors implicats en un mateix accident va ser de cinc.

Tipus de vehicles implicats

En el 14,2% dels accidents només hi va estar implicat un ciclomotor, en el 76,2% hi va estar implicat un altre vehicle i en el 9,7% es va produir una col·lisió múltiple.

Si només es consideren els accidents amb víctimes usuàries de ciclomotor, l'11% va patir l'accident sense la intervenció de cap altre vehicle i en el 74% hi va estar implicat un vehicle de quatre rodes. En el cas dels accidents sense víctimes en el ciclomotor, els percentatges van ser del 44% i del 22% respectivament (figura 24).

Figura 24 Vehicles implicats. Accidents amb i sense víctimes usuàries de ciclomotor. Percentatges.



Pel que fa al nombre de víctimes, quan en l'accident hi va estar implicat un sol ciclomotor, en l'11% dels casos no hi va haver víctimes, en el 77% hi va haver una sola víctima i en el 12% n'hi va haver dues. Quan en l'accident hi van estar implicats dos ciclomotors, els percentatges van ser del 6%, el 48% i el 37% respectivament. En el 9% de casos hi va haver tres o més víctimes. Les taules 6 i 7 mostren el tipus d'accident i la causa més probable segons la presència o no d'usuaris de ciclomotor entre les víctimes. Per bé que les col·lisions apareixen en tots dos casos com el tipus principal, el percentatge en cas d'haver-hi víctimes és molt més alt. Les caigudes són més freqüents en els accidents amb víctimes en el ciclomotor (són el segon tipus en els accidents amb víctimes, i no apareixen fins al quart lloc quan no hi ha usuaris de ciclomotor lesionats).

Taula 6 Tipus d'accident. Accidents amb i sense víctimes usuàries de ciclomotor.

AMB VÍCTIMES			SENSE VÍCTIMES	
Tipus	%	Rang s/víct.	Tipus	%
Col·lisió	86	1	Col·lisió	48
Caiguda 2 rodes	8	4	Atropellament	43
Atropellament	4	2	Col·lisió + atropellament	3

La causa principal dels accidents amb víctimes va ser desobeir el semàfor. En els accidents sense víctimes entre els usuaris de ciclomotor, el més freqüent és que no es pogués imputar cap causa al conductor o que aquest no hagués respectat el pas de vianants, ambdues causes relacionades amb els atropellaments, que van representar el 46% dels accidents (en comparació amb el 4% quan en l'accident hi havia víctimes entre usuaris de ciclomotor).

Taula 7 Causa de l'accident. Accidents amb i sense víctimes usuàries de ciclomotor.

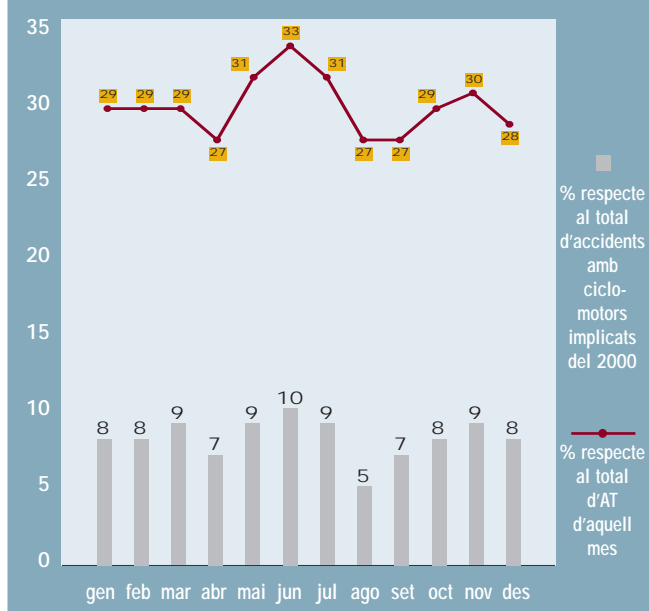
AMB VÍCTIMES			SENSE VÍCTIMES	
Causa	%	Rang s/víct.	Causa	%
Desobeir semàfor	14	4	No imputable al conductor	14
Manca atenció	13	3	No respectar pas vianants	12
Desobeir altres senyals	10	5	Manca atenció	12

Accidents amb víctimes usuàries de ciclomotor

Data de l'accident

La figura 25 mostra el mes de l'any en què es van produir els accidents. Durant els mesos de maig, juny i juliol hi va haver gairebé una tercera part dels accidents de ciclomotor de l'any. Respecte al total d'aquell mes, els accidents amb ciclomotor representen aproximadament una tercera part de cada mes. A diferència de les bicicletes, durant el mes d'agost hi va haver un descens tant respecte al total de l'any com al total del mes.

Figura 25 Mes en què es va produir l'accident amb víctimes que circulaven en ciclomotors. Percentatges.



Durant els mesos de maig, juny i juliol hi va haver gairebé una tercera part dels accidents de ciclomotor de l'any.

Figura 26 Dia en què es va produir l'accident amb víctimes que circulaven en ciclomotor. Percentatges.



La figura 26 mostra el dia de la setmana en què van tenir lloc els accidents. Els accidents van ser més freqüents durant la setmana; i dins dels cap de setmana, els dissabtes.

Pel que fa a l'hora del dia, més de la meitat van tenir lloc entre les 12 h i les 21 h.

Figura 27 Hora en què es va produir l'accident amb víctimes que circulaven en ciclomotor. Percentatges.

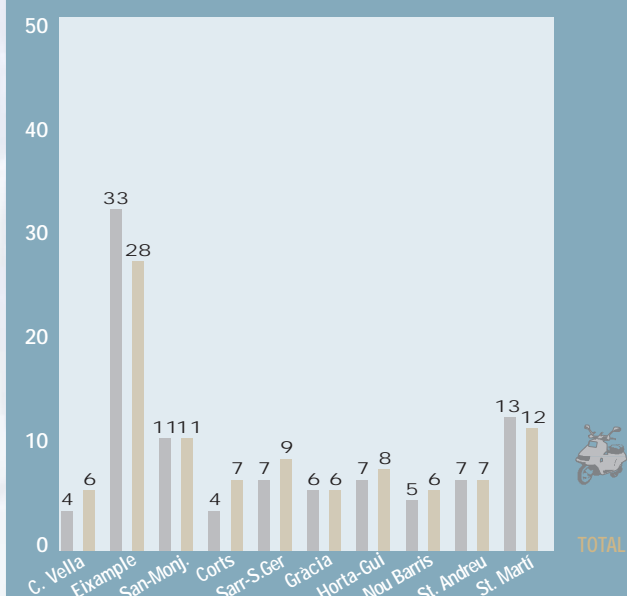


Hi va haver 1.385 accidents en què hi va estar implicada alguna moto lleugera (10,7%). En els accidents amb víctimes usuàries de motocicleta lleugera, l'11% va patir l'accident sense la intervenció de cap altre vehicle i en el 71% hi va estar implicat un vehicle de quatre rodes.

Lloc de l'accident

La figura 28 mostra els districtes on van tenir lloc els accidents. Al districte de l'Eixample es produeix el 33% dels accidents amb víctimes usuàries de ciclomotor i el 28% del total d'accidents.

Figura 28 Districte on es va produir l'accident. Percentatges.



El 61% d'aquests accidents es va produir a les cruïlles.

Lluminositat i condicions meteorològiques

El 65% dels accidents es va produir amb llum solar, el 33% amb llum artificial i l'1% amb mitja obscuritat. El 95% dels dies feia bon temps.

Accidents de motocicletes lleugeres (fins a 125 cc)

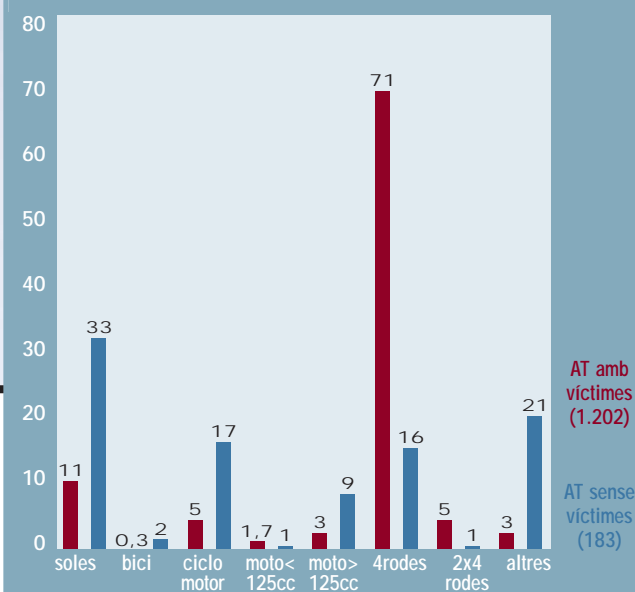
Durant l'any 2000, hi va haver 1.385 accidents en què hi va estar implicada alguna moto lleugera (10,7%). En el 7% hi va participar una sola motocicleta. El nombre màxim de motocicletes implicades en un mateix accident va ser de quatre.

Tipus de vehicles implicats

En el 14% dels accidents només hi va estar implicada una motocicleta lleugera, en el 76% hi va participar un altre vehicle i en l'11% es va produir una col·lisió múltiple.

Si només es consideren els accidents amb víctimes usuàries de motocicleta lleugera, l'11% va patir l'accident sense la intervenció de cap altre vehicle i en el 71% hi va estar implicat un vehicle de quatre rodes. En el cas dels accidents sense víctimes, els percentatges van ser del 33% i del 16% respectivament (figura 29).

Figura 29 Vehicles implicats. Accidents amb i sense víctimes usuàries de motocicleta lleugera. Percentatges.



Pel que fa al nombre de víctimes, quan en l'accident hi va estar implicada una única motocicleta lleugera, en el 13% dels casos no hi va haver víctimes, en el 79% hi va haver una sola víctima i en el 8% n'hi va haver dues. Quan en l'accident hi van estar implicades dues motocicletes lleugeres, el percentatge d'accidents sense víctimes va augmentar fins al 27%. En el 35% dels casos hi va haver una o dues víctimes, en el 3% hi va haver tres víctimes i no hi va haver cap cas de quatre víctimes.

Les taules 8 i 9 mostren el tipus d'accident i la causa més probable segons la presència o no d'usuaris de motocicleta lleugera entre les víctimes. Tot i que les col·lisions apareixen en tots dos casos com el tipus principal, el percentatge en cas d'haver-hi víctimes és superior. Els atropellaments, que representen només el 4% dels accidents amb víctimes, són una tercera part dels accidents sense víctimes usuàries de moto lleugera.

Taula 8 Tipus d'accident. Accidents amb i sense víctimes usuàries de motocicleta lleugera.

AMB VÍCTIMES			SENSE VÍCTIMES	
Tipus	%	Rang s/víct.	Tipus	%
Col·lisió	84	1	Col·lisió	60
Caiguda 2 rodes	10	5	Atropellament	32
Atropellament	4	2	Col·lisió + atropellament	3

La causa principal dels accidents amb víctimes va ser desobeir el semàfor. Aquesta causa apareix en sisè lloc en els accidents sense víctimes. Com en el cas dels ciclomotors, el més freqüent en els accidents sense víctimes entre els usuaris de motocicleta lleugera és que no es pogués imputar cap causa al conductor. En el 8% dels casos el conductor havia canviat de carril sense precaució. En els accidents amb víctimes aquest percentatge és del 7%, però ocupa el sisè lloc de les causes principals.



Taula 9 Causa de l'accident. Accidents amb i sense víctimes usuàries de motocicleta lleugera.

AMB VÍCTIMES			SENSE VÍCTIMES	
Causa	%	Rang s/víct.	Causa	%
Desobeir semàfor	14	6	No imputable al conductor	14
Manca atenció	12	2	Manca atenció	9
Desobeir altres senyals	10	7	Canvi carril s/precaució	8

Accidents amb víctimes usuàries de motocicleta lleugera

Data de l'accident

La figura 30 mostra el mes de l'any en què es van produir els accidents. Tot i que s'aprecia un lleuger descens en el nombre d'accidents del mes d'agost respecte al total de l'any, aquesta xifra es manté estable respecte al total del mes. Això indica que el descens dels accidents amb motos lleugeres és proporcional al descens del nombre total d'accidents durant aquest mes.

Figura 30 Mes en què es va produir l'accident amb víctimes en què hi havia implicades motocicletes lleugeres. Percentatges.

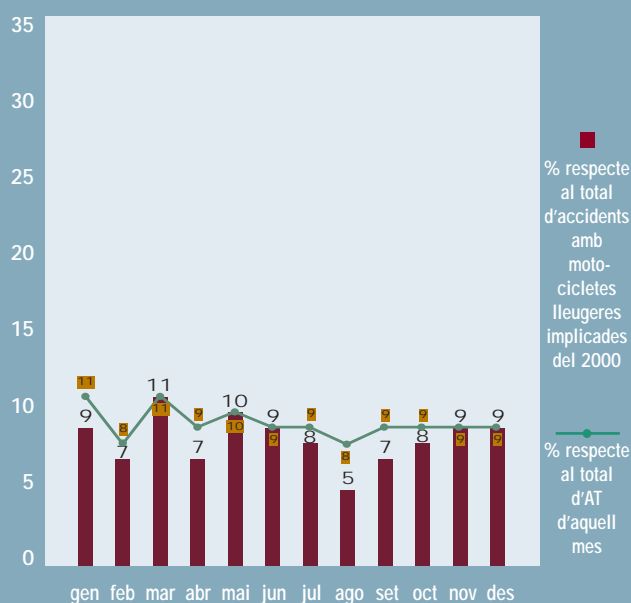
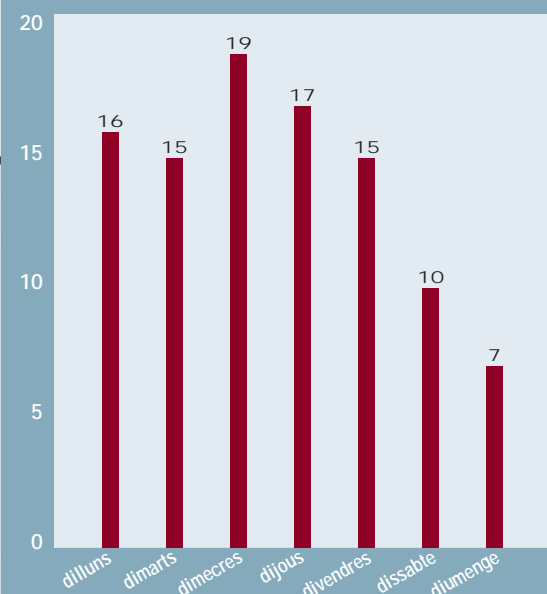


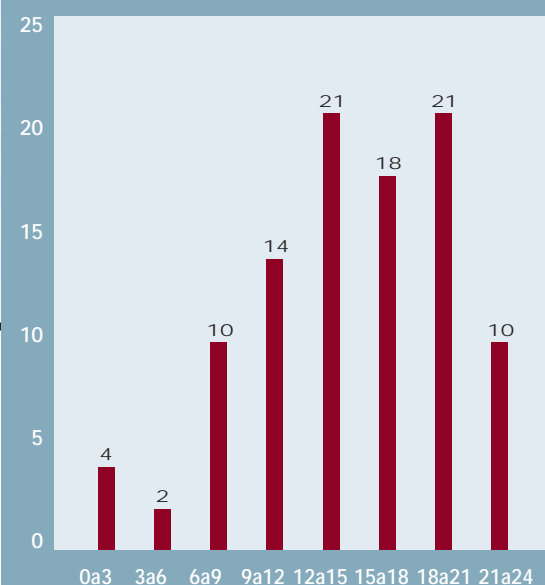
Figura 31 Dia en què es va produir l'accident amb víctimes que circulaven en motocicleta lleugera. Percentatges.



La figura 31 mostra el dia en què van tenir lloc els accidents. Com en els ciclomotors, els accidents van ser més freqüents durant la setmana; i dins del cap de setmana, els dissabtes.

Pel que fa a l'hora, els punts màxims es van assolir al migdia i a la tarda-vespre (figura 32).

Figura 32 Hora en què es va produir l'accident amb víctimes en què hi havia implicades motocicletes lleugeres. Percentatges.



Al districte de l'Eixample es produeix el 40% dels accidents amb víctimes usuàries de motocicleta lleugera i el 28% del total d'accidents.

Lloc de l'accident

La figura 33 mostra els districtes on van tenir lloc els accidents. Al districte de l'Eixample es produeix el 40% dels accidents amb víctimes usuàries de motocicleta lleugera i el 28% del total d'accidents. Al districte de Sants-Montjuïc els percentatges són del 7% i de l'11% respectivament.

Figura 33 Districte de l'accident. Percentatges.



El 64% d'aquests accidents es va produir a les cruïlles.

Lluminositat i condicions meteorològiques

El 71% dels accidents es va produir amb llum solar, el 26% amb llum artificial i el 2% amb mitja obscuritat. El 95% dels dies feia bon temps.

Accidents de motocicletes pesades (més de 125 cc)

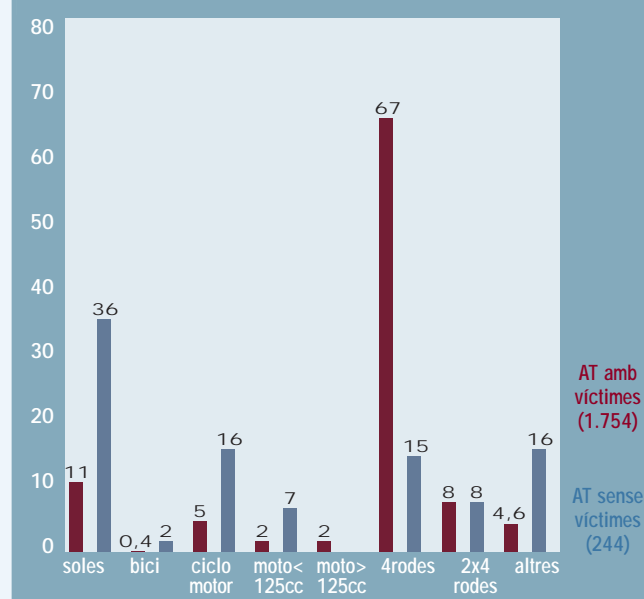
Durant l'any 2000, es van produir 1.998 accidents en què hi va haver implicada alguna moto pesada (15,5%). En el 96,5% dels casos només hi va participar una sola motocicleta. El nombre màxim de motocicletes pesades implicades en un mateix accident va ser de quatre.

Tipus de vehicles implicats

En el 14% dels accidents només hi va estar implicada una motocicleta pesada, en el 72% hi va participar un altre vehicle i en el 15% es va produir una col·lisió múltiple.

Si només es consideren els accidents amb víctimes usuàries de motocicleta pesada, l'11% va patir l'accident sense la intervenció de cap altre vehicle i en el 67% hi va estar implicat un vehicle de quatre rodes. En el cas dels accidents sense víctimes, els percentatges van ser del 36% i del 15% respectivament (figura 34).

Figura 34 Vehicles implicats. Accidents amb i sense víctimes usuàries de motocicleta pesada. Percentatges.



Pel que fa al nombre de víctimes, quan en l'accident hi va estar implicada una única motocicleta pesada, en el 12% dels casos no hi va haver víctimes, en el 79% hi va haver una sola víctima i en el 9% n'hi va haver dues. Quan en el mateix accident hi van estar implicades dues motocicletes pesades, el percentatge d'accidents sense víctimes va ser del 9%. En el 49% dels casos hi va haver una víctima, en el 31%, dues, i en l'11% tres víctimes o quatre víctimes.

Les taules 10 i 11 mostren el tipus d'accident i la causa més probable segons la presència o no d'usuaris de motocicleta pesada entre les víctimes.

Tot i que les col·lisions apareixen en tots dos casos com el tipus principal d'accident, el percentatge en cas d'haver-hi víctimes és superior. Els atropellaments, que representen només el 4% dels accidents amb víctimes, són una tercera part dels accidents sense víctimes usuàries de moto pesada. En aquest tipus de vehicles, quan en l'accident no hi ha hagut víctimes, el xoc contra un obstacle fix esdevé el tercer tipus d'accident.

Taula 10 Tipus d'accident. Accidents amb i sense víctimes usuàries de motocicleta pesada.

AMB VÍCTIMES			SENSE VÍCTIMES	
Tipus	%	Rang s/víct.	Tipus	%
Col·lisió	82	1	Col·lisió	59
Caiguda 2 rodes	11	4	Atropellament	32
Atropellament	4	2	Xoc obstacle fix	3

La principal causa dels accidents amb víctimes va ser desobeir el semàfor. La tercera causa va ser canviar de carril sense precaució, que no apareix fins al novè lloc en el cas

En els accidents amb víctimes usuàries de motocicleta pesada, l'11% va patir l'accident sense la intervenció de cap altre vehicle i en el 67% hi va estar implicat un vehicle de quatre rodes.

Els atropellaments, que representen només el 4% dels accidents amb víctimes, són una tercera part dels accidents sense víctimes usuàries de moto pesada. En aquest tipus de vehicles, quan en l'accident no hi ha hagut víctimes, el xoc contra un obstacle fix esdevé el tercer tipus d'accident.

dels accidents sense víctimes. En aquests últims, la manca d'atenció va ser la primera causa juntament amb la categoria «no imputable al conductor».

Taula 11 Causa de l'accident. Accidents amb i sense víctimes usuàries de motocicleta pesada.

AMB VÍCTIMES			SENSE VÍCTIMES	
Causa	%	Rang s/vict.	Causa	%
Desobeir semàfor	13	4	Manca atenció	14
Manca atenció	10	1	No imputable al conductor	14
Canvi de carril s/precaució	9	9	No respectar distàncies	8

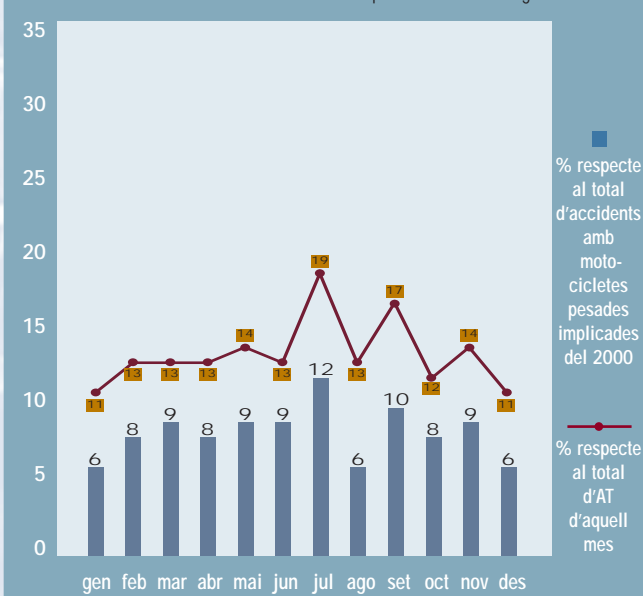
Accidents amb víctimes usuàries de motocicleta pesada

Data de l'accident

La figura 35 mostra el mes de l'any en què es van produir els accidents. Gairebé una quarta part dels accidents amb motocicletes pesades es van produir durant els mesos de juliol i setembre. El mes d'agost s'observa un descens del percentatge d'accidents. Respecte al total de cada mes, en aquests dos mesos també augmenta la proporció d'accidents amb motos pesades, i durant el mes d'agost es manté el mateix nivell que a la resta de mesos.

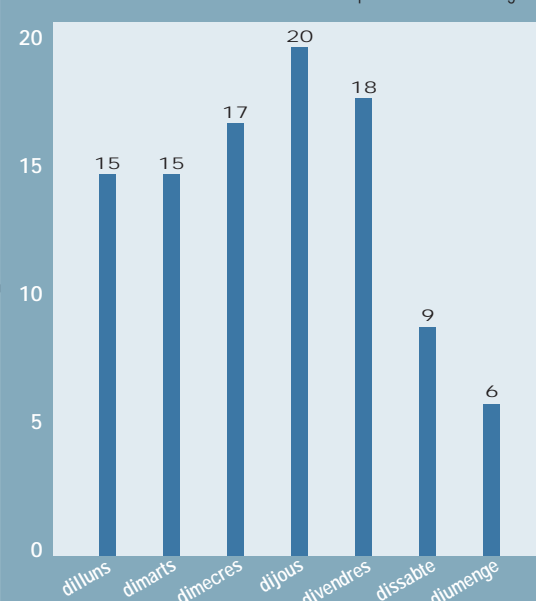


Figura 35 Mes en què es va produir l'accident amb víctimes que circulaven amb motocicletes pesades. Percentatges.



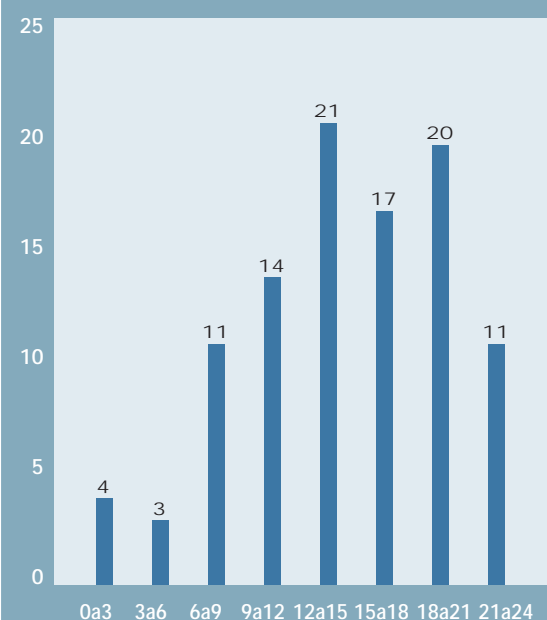
La figura 36 mostra el dia de la setmana en què van tenir lloc els accidents. Els dies amb més accidents van ser dijous i divendres. Els diumenges només es va produir el 6% dels accidents.

Figura 36 Dia en què es va produir l'accident amb víctimes que circulaven en motocicletes pesades. Percentatges.



Respecte a l'hora del dia, els punts màxims es van assolir al migdia i al vespre (figura 37).

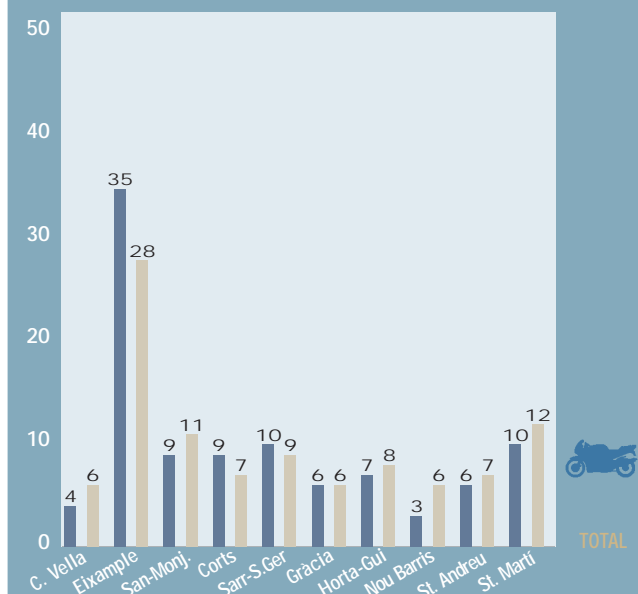
Figura 37 Hora en què es va produir l'accident amb víctimes que circulaven en motocicletes pesades. Percentatges.



Lloc de l'accident

La figura 38 mostra els districtes on van tenir lloc els accidents. En districtes com l'Eixample, Les Corts i Sarrià-Sant Gervasi el percentatge d'accidents amb motocicletes pesades és més alt que el del total d'accidents, al contrari que en districtes com Ciutat Vella, Sants-Montjuïc o Nou Barris.

Figura 38 Districte de l'accident. Percentatges.



El 60% d'aquests accidents es va produir a les cruïlles.

Lluminositat i condicions meteorològiques

El 71% dels accidents es va produir amb llum solar, el 27% amb llum artificial i el 2% amb mitja obscuritat. El 95% dels dies feia bon temps.



3.3 Indicadors relacionats amb les persones ateses als serveis d'urgències

Els hospitals que participen en el projecte DUHAT van atendre 3.574 lesionats usuaris de motocicleta, ciclomotor o bicicleta. En aquest cas no és possible fer la distinció segons el cubicatge de les motocicletes.

Usuaris de bicicleta

Els serveis d'urgències van atendre 31 usuaris de bicicleta. El 65% eren homes i el 6,5% eren passatgers de la bicicleta. A causa del nombre escàs de casos, els resultats es presenten conjuntament per homes i dones. La figura 39 mostra l'edat dels usuaris de bicicleta atesos als serveis d'urgències. No hi ha casos menors de 14 anys i una quarta part superava els 40 anys.

Figura 39 Edat dels usuaris de bicicleta atesos. Percentatges.

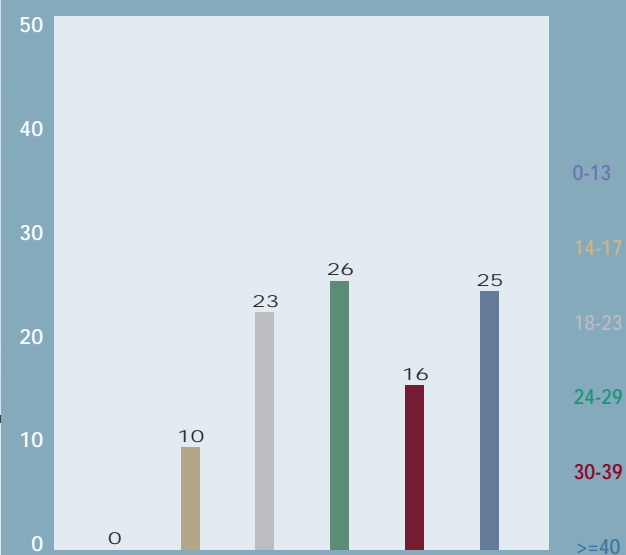
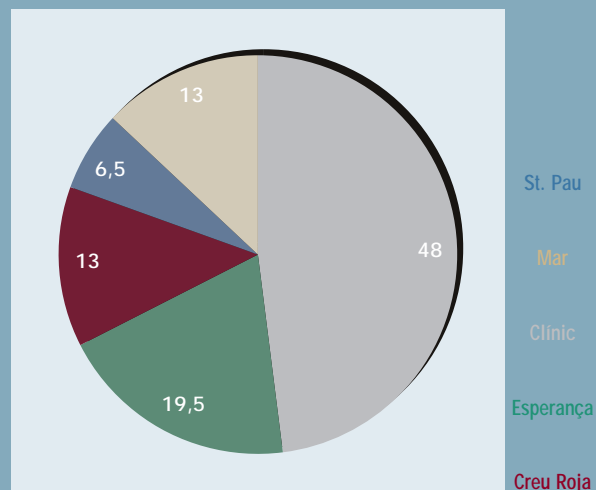


Figura 40 Hospital on es va atendre els usuaris de bicicleta. Percentatges.



Hospital d'atenció

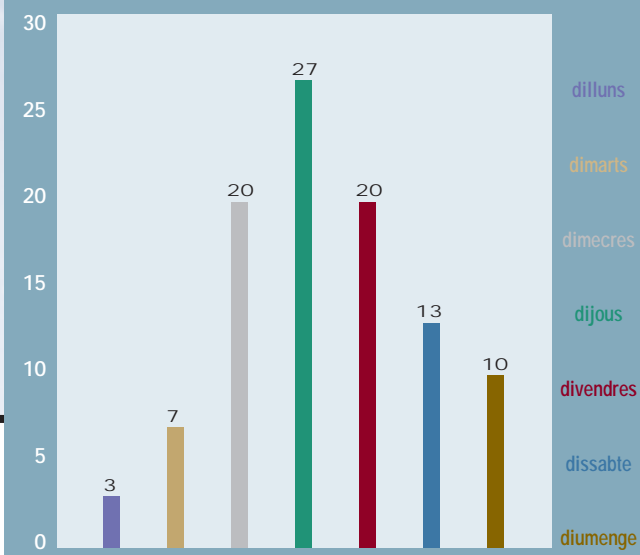
L'Hospital Clínic va atendre gairebé la meitat dels casos (figura 40).

Data de l'atenció

Dues tercers parts dels lesionats van ser atesos els mesos de maig i juny. El nombre d'atesos va disminuir els mesos d'agost i setembre i els mesos de novembre a gener.

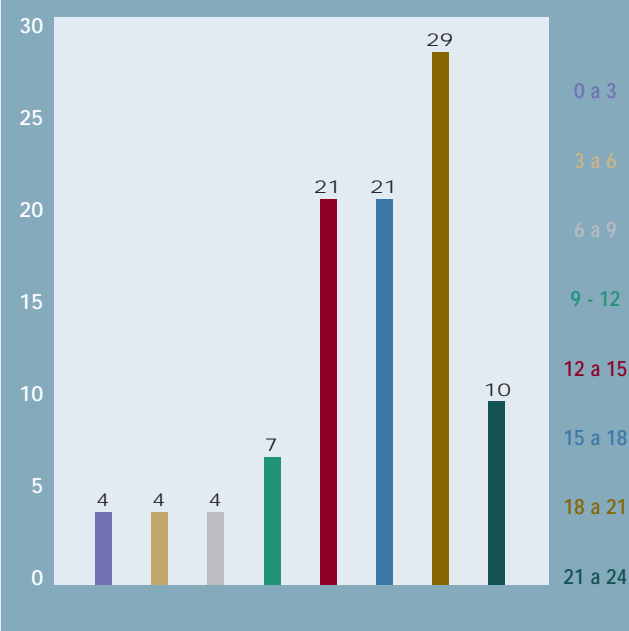
La figura 41 mostra el dia de la setmana en què es va atendre els lesionats. Com es pot comprovar, dues tercers parts van ser atesos entre dimecres i divendres.

Figura 41 Dia en què es va atendre els usuaris de bicicleta. Percentatges.



Va ser més habitual atendre lesionats de bicicleta a les tardes, especialment entre les 18 h i les 21 h (figura 42).

Figura 42 Hora en què es va atendre els usuaris de bicicleta. Percentatges.



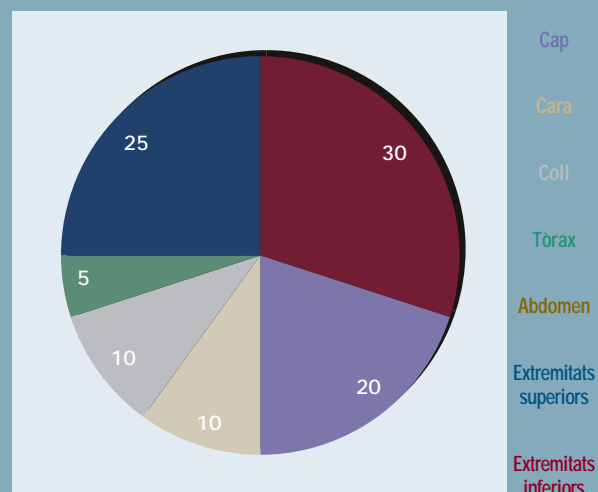
Lloc de residència

La majoria de persones ateses residien a Barcelona (87,5%) i la resta a la seva província.

Regió anatòmica afectada

Les regions més afectades van ser les extremitats, tot i que una cinquena part presentava lesions al cap (figura 43).

Figura 43 Regió anatòmica afectada en els usuaris de bicicleta atesos. Percentatges.



Diagnòstics més freqüents

Els diagnòstics més freqüents van ser les contusions múltiples (22%), les ferides al cap (15%), les contusions a les extremitats superiors i inferiors (11% cadascuna) i els esquinços en les extremitats inferiors.

Gravetat de les lesions

El 92% dels casos va presentar lesions lleus ($ISS \leq 4$), el 8% restant es va repartir equitativament entre moderades i greus.

Destinació en el moment de l'alta

La majoria d'atesos va tornar al seu domicili (71%), mentre que el 10% va restar ingressat o va ser traslladat a un altre centre.

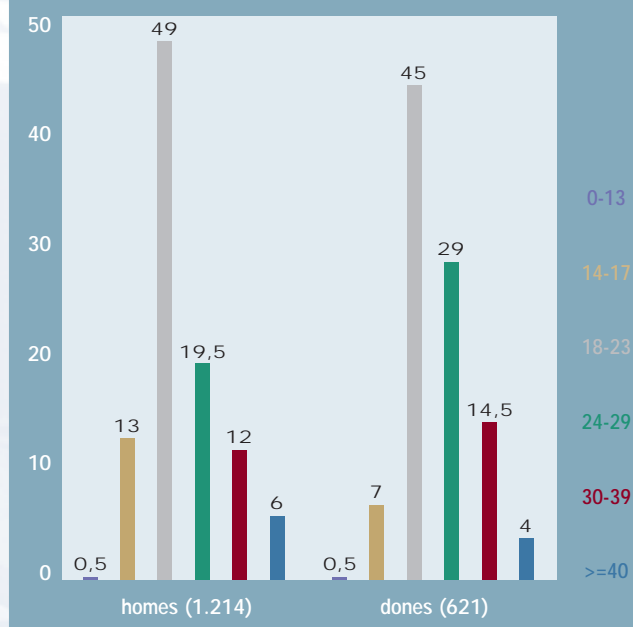
El 92% dels casos va presentar lesions lleus ($ISS \leq 4$), el 8% restant es va repartir equitativament entre moderades i greus.



Usuaris de ciclomotor

Els serveis d'urgències van atendre 1.838 usuaris de ciclomotor. El 66% eren homes. El 8% dels homes i el 26% de les dones eren passatgers. La figura 44 indica l'edat de les persones ateses. Tant en homes com en dones gairebé la meitat tenia entre 18 i 23 anys.

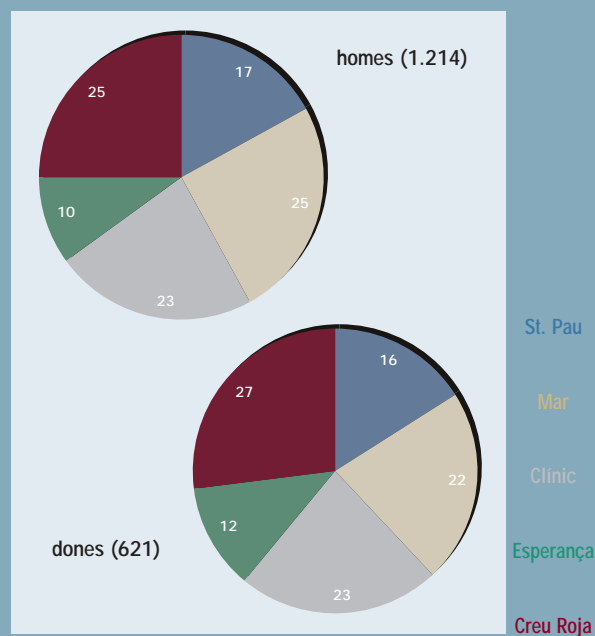
Figura 44 Edat dels usuaris de ciclomotor atesos. Percentatges.



Hospital d'atenció

La figura 45 mostra els hospitals que van atendre aquests usuaris.

Figura 45 Hospital on es va atendre els usuaris de ciclomotor. Percentatges.



Data de l'atenció

La figura 46 mostra el mes en què es va atendre els usuaris de ciclomotor. Els percentatges disminueixen durant el mes d'agost.

Figura 46 Mes en què es va atendre els usuaris de ciclomotor. Percentatges.

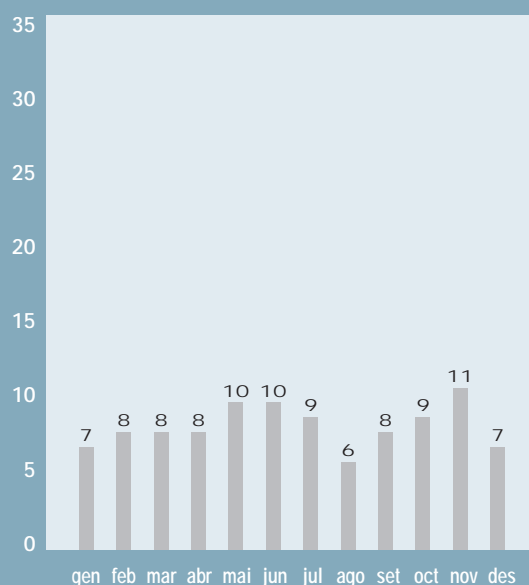
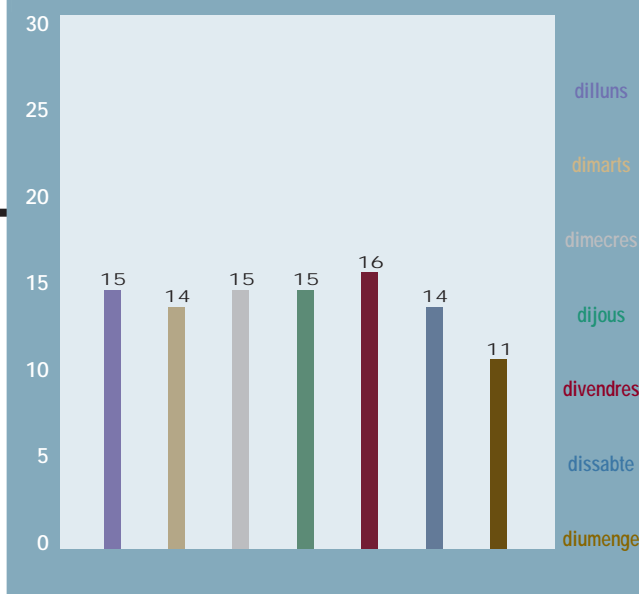


Figura 47 Dia en què es va atendre els usuaris de ciclomotor. Percentatges.



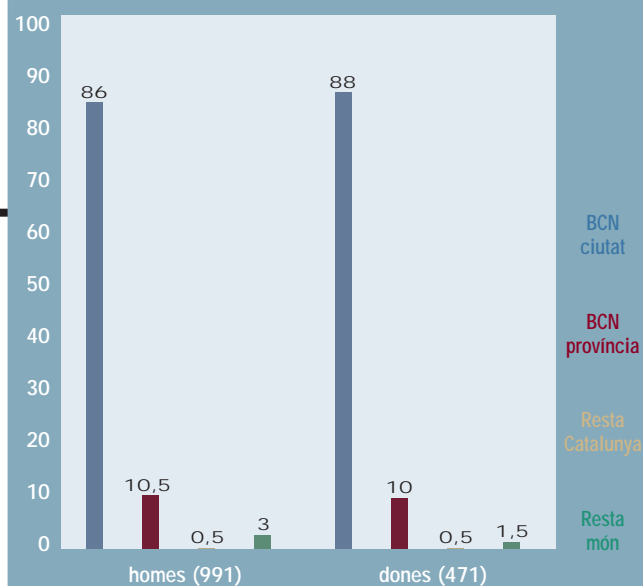
La figura 47 mostra el dia de la setmana en què es va atendre els lesionats. Els diumenges es van atendre menys casos.

El nombre de persones ateses per accident de trànsit augmenta a partir del migdia, amb uns percentatges similars fins a la matinada (figura 48).

Figura 48 Hora en què es va atendre els usuaris de ciclomotor. Percentatges.



Figura 49 Lloc de residència. Percentatges.



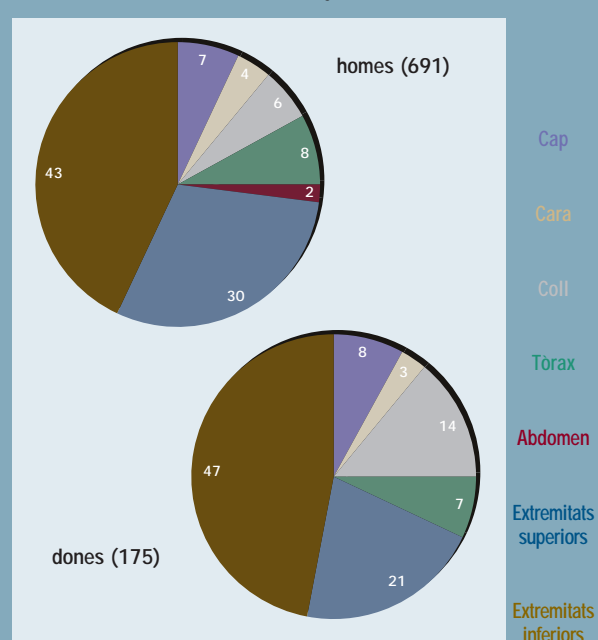
Lloc de residència

Com en el cas de les bicicletes, la gran majoria de persones ateses residien a la ciutat. En aquest cas, però, un 3% dels homes i un 1,5% de les dones residien fora de Catalunya (figura 49).

Regió anatòmica afectada

Dues terceres parts dels usuaris de ciclomotor van presentar lesions a les extremitats. Mentre que el percentatge d'homes amb lesions al coll va ser del 6%, el de les dones va arribar al 14% (figura 50).

Figura 50 Regió anatòmica afectada en els usuaris de ciclomotor atesos. Percentatges.



Dues terceres parts dels usuaris de ciclomotor van presentar lesions a les extremitats. Mentre que el percentatge d'homes amb lesions al coll va ser del 6%, el de les dones va arribar al 14%. La gran majoria va patir lesions lleus.

Diagnòstics més freqüents

En els homes, els diagnòstics més freqüents van ser les contusions múltiples (32%), les contusions a les extremitats inferiors (16%), les fractures a les extremitats superiors (6%), les contusions a les extremitats superiors (6%) i les fractures a les extremitats inferiors (6%). En les dones, van ser les contusions múltiples (29%), les contusions a les extremitats inferiors (21%), els esquinços de coll (9%), les contusions a les extremitats superiors (7%) i les lesions internes sense fractura de crani (5%).

Gravetat de les lesions

Les lesions van ser lleugerament més greus en els homes, tot i que, tant en uns com en altres, la gran majoria va patir lesions lleus (figura 51).

Destinació en el moment de l'alta

La majoria de persones ateses van tornar al seu domicili (79%). El percentatge d'ingressos o trasllats va ser de l'11% en els homes i del 8% en les dones.

Usuaris de motocicleta

Els serveis d'urgències van atendre 1.705 usuaris de motocicleta, tres quartes parts dels quals eren homes. Un 5% dels homes i un 31% de les dones ocupaven el seient del passatger. La figura 52 mostra l'edat. En comparació amb els usuaris de ciclomotor, el percentatge de joves disminueix i, en canvi, augmenta el d'adults joves.

Figura 51 Gravetat de les lesions (ISS) en els usuaris de ciclomotor atesos. Percentatges.

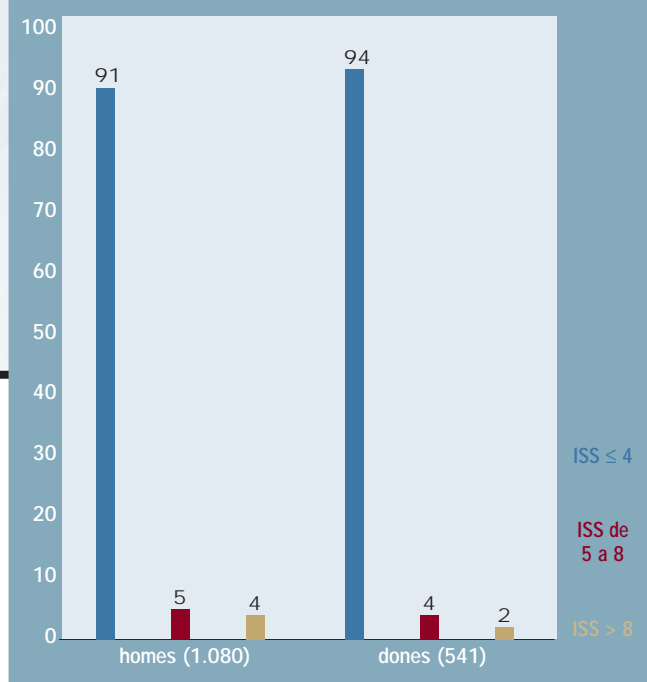


Figura 52 Edat dels usuaris de motocicleta atesos. Percentatges.

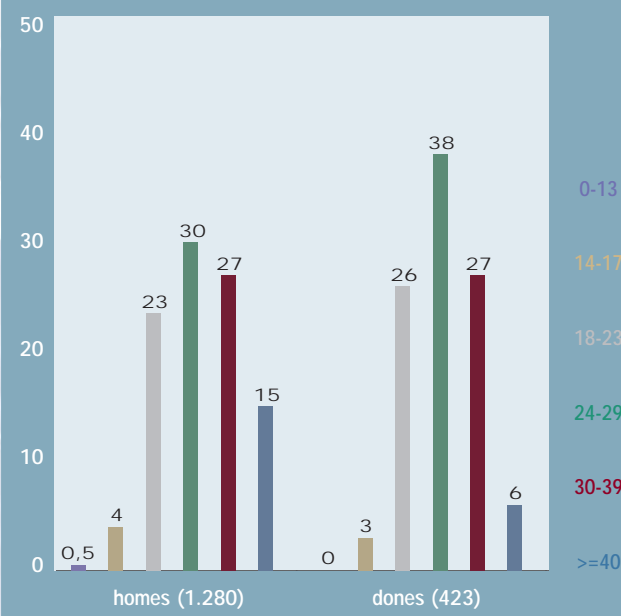
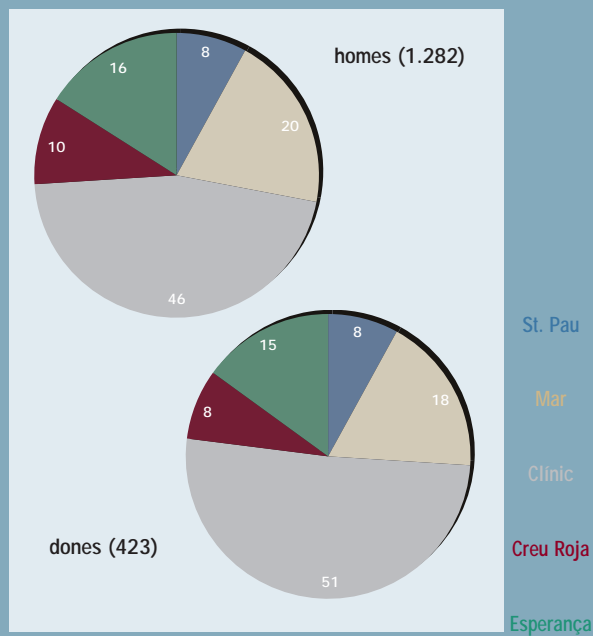


Figura 53 Hospital on es va atendre els usuaris de motocicleta.
Percentatges.



Hospital d'atenció

La meitat dels usuaris de motocicleta van ser atesos a l'Hospital Clínic (figura 53).

Data de l'atenció

La figura 54 mostra el mes en què van ser atesos els usuaris de motocicleta. Com en el cas dels ciclomotors, també s'aprecia un descens en el nombre de persones ateses durant el mes d'agost.

Figura 54 Mes en què es va atendre els usuaris de motocicleta.
Percentatges.

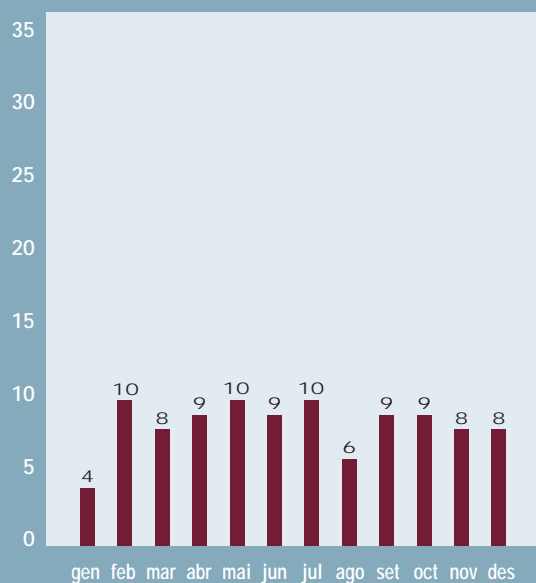
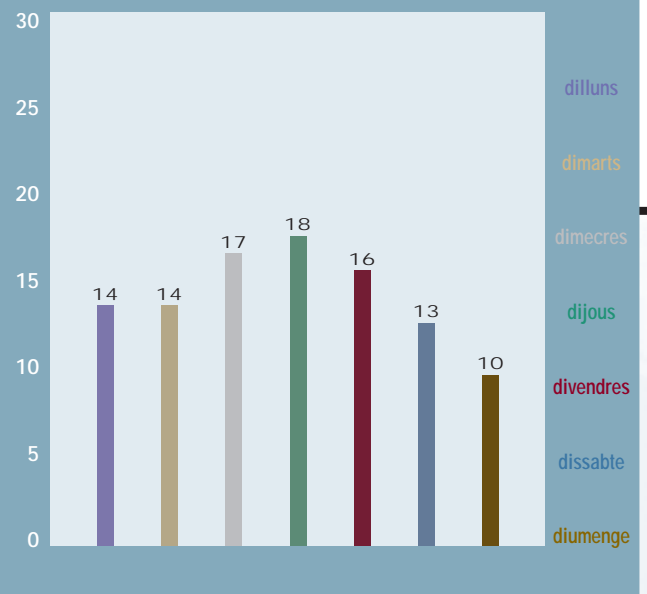


Figura 55 Dia en què es va atendre els usuaris de motocicleta.
Percentatges.



Durant la setmana es va atendre diàriament al voltant del 15% del total d'usuaris de motocicleta que van acudir als serveis d'urgències (figura 55).

Els nombre de persones ateses per accident de trànsit augmenta gradualment a partir de les sis del matí i arriba al voltant del 20% entre les 12 h i les 21 h (figura 56).

Figura 56 Hora en què es va atendre els usuaris de motocicleta.
Percentatges.

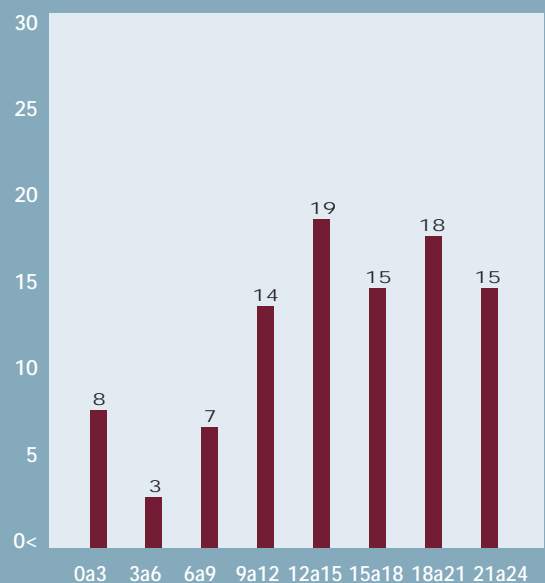
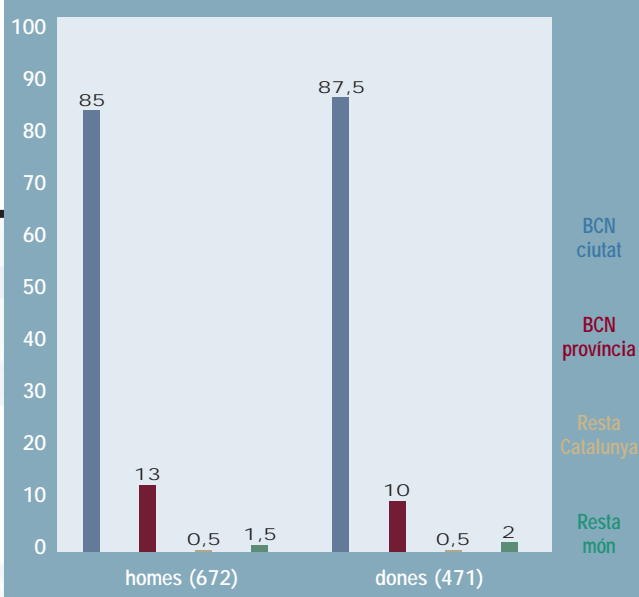


Figura 57 Lloc de residència. Percentatges.



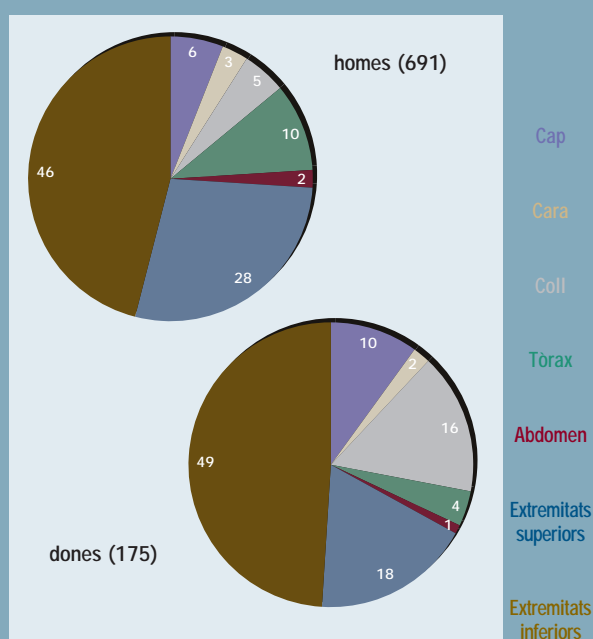
Lloc de residència

Com en els casos anteriors, la gran majoria de persones ateses residien a la ciutat (figura 57).

Regió anatòmica afectada

La figura 58 mostra la regió anatòmica més afectada en els usuaris de motocicleta atesos. La meitat presentava lesions a les extremitats inferiors. El 5% dels homes i el 16% de les dones van patir lesions al coll, mentre que les lesions al tòrax van ser del 10% en els homes i del 4% en les dones.

Figura 58 Regió anatòmica afectada en els usuaris de motocicleta atesos. Percentatges.



Diagnòstics més freqüents

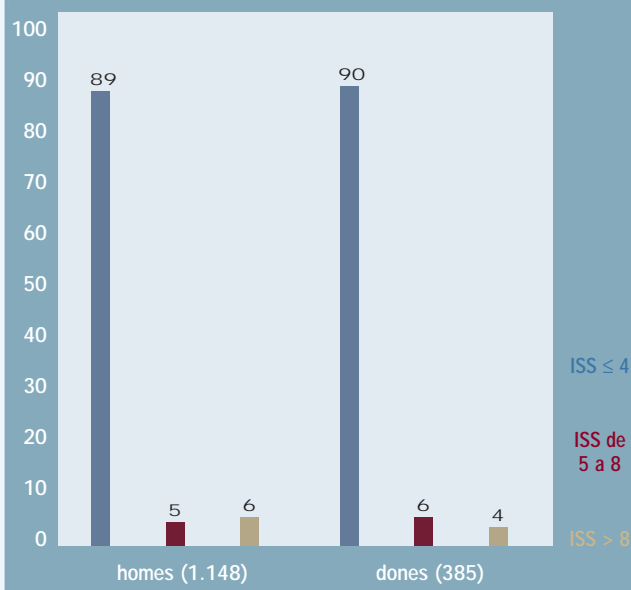
Per sexes, el 30% dels homes usuaris de motocicleta va presentar contusions múltiples, el 14% contusions a les extremitats inferiors, el 8% fractures a les extremitats inferiors, el 7% fractures a les extremitats superiors i el 5% contusions a les extremitats superiors.

En les usuàries, els diagnòstics més freqüents van ser les contusions múltiples (32%), les contusions a les extremitats inferiors (18%), els esquinços de coll (10%), les lesions internes sense fractura de crani (6%) i les fractures a les extremitats inferiors (6%).

Gravetat de les lesions

Com en el cas dels ciclomotors, els homes van presentar lesions lleugerament més greus. Els resultats es poden veure a la figura 59.

Figura 59 Gravetat de les lesions (ISS) en els usuaris de motocicleta atesos. Percentatges.



Destinació en el moment de l'alta

El 78% dels homes i el 84% de les dones van tornar al seu domicili després de ser atesos. Van restar ingressats el 8% dels homes i el 5% de les dones i van ser traslladats a un altre centre el 4,5% dels homes i el 3,5% de les dones.

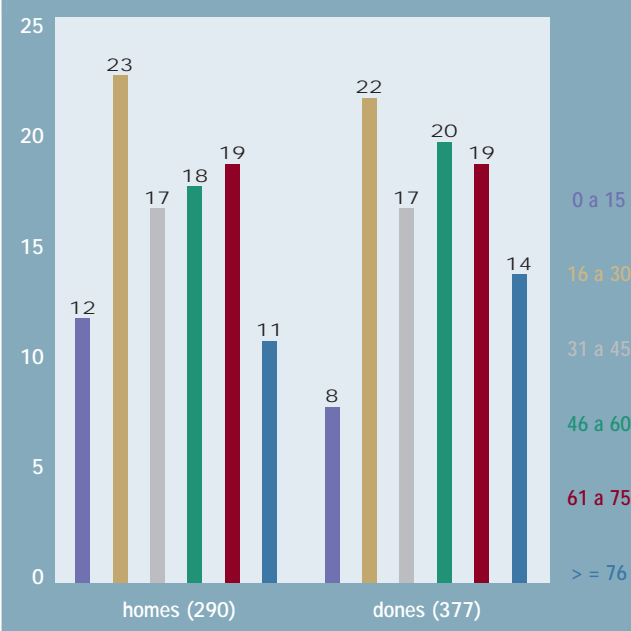
Durant l'any 2000 els vehicles de dues rodes van atropellar 683 persones. El 57% eren dones. Tant en els homes com en les dones, més del 30% superava els 60 anys.

3.4 Indicadors relacionats amb els atropellats per un vehicle de dues rodes

Dades de la policia

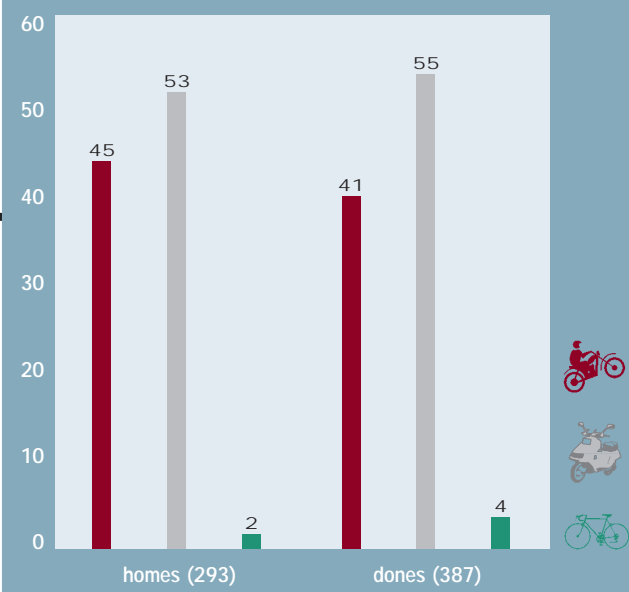
Durant l'any 2000 els vehicles de dues rodes van atropellar 683 persones. El 57% eren dones. La figura 60 mostra l'edat de les persones atropellades. Tant en els homes com en les dones, més del 30% superava els 60 anys.

Figura 60 Edat de les persones atropellades per un vehicle de dues rodes. Percentatges.



El percentatge de persones atropellades per una motocicleta va ser lleugerament inferior al dels ciclomotors, especialment en les dones.

Figura 61 Vehicle que els va atropellar. Percentatges.



El percentatge de persones atropellades per una motocicleta va ser lleugerament inferior al dels ciclomotors, especialment en les dones. El percentatge de persones atropellades per una bicicleta no va arribar al 5% (figura 61).

Data de l'atropellament

El percentatge de persones atropellades durant els mesos d'estiu disminueix en relació amb el total de l'any (figura 62).

Figura 62 Mes en què es va produir l'atropellament. Percentatges.

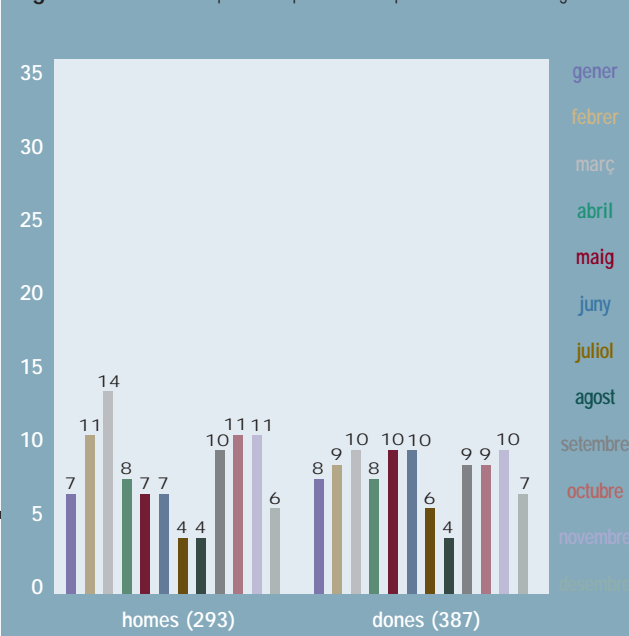
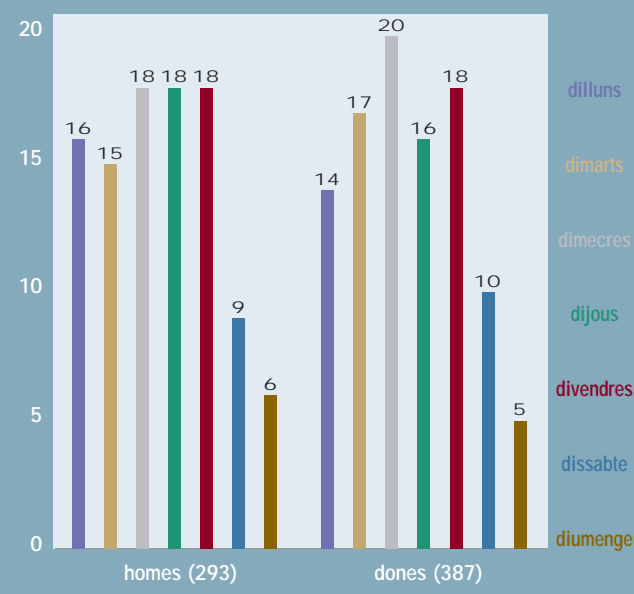
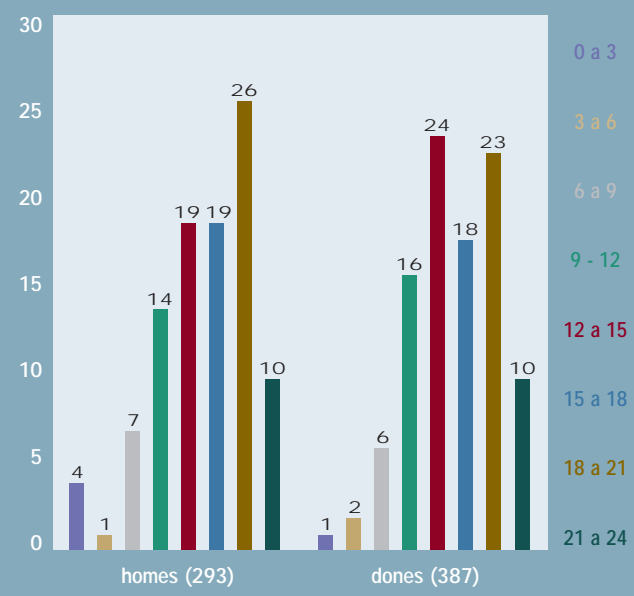


Figura 63 Dia de l'atropellament. Percentatges.



També són menys freqüents durant el cap de setmana (figura 63) i a la matinada (figura 64).

Figura 64 Hora de l'atropellament. Percentatges.

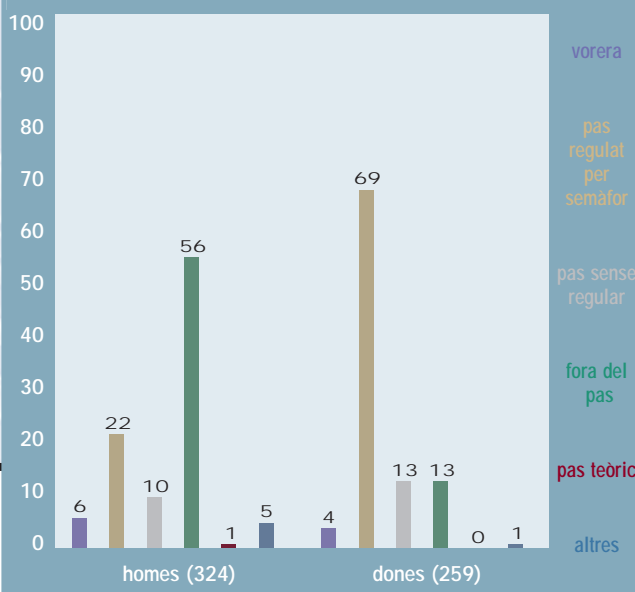


En el moment de l'atropellament, hi havia llum artificial en el 27% dels casos.

Lloc de l'atropellament

El 46% va ser atropellat en una cruïlla. La figura 65 mostra les característiques del lloc segons si es tractava o no d'una cruïlla. De les persones que van ser atropellades fora d'una cruïlla, el 56% estava creuant fora del pas i el 6% transitava per la vorera. En les persones atropellades en una cruïlla, el 69% va creuar per un pas regulat per un semàfor.

Figura 65 Característiques del lloc de l'atropellament segons si es tractava o no d'una cruïlla. Percentatges.



De les persones que van ser atropellades fora d'una cruïlla, el 56% estava creuant fora del pas.

La figura 66 mostra els districtes on es van produir els atropellaments. Com es pot observar, en el districte de Ciutat Vella, tot i que hi té lloc el 6% dels accidents, es produeix el 10% dels atropellaments.

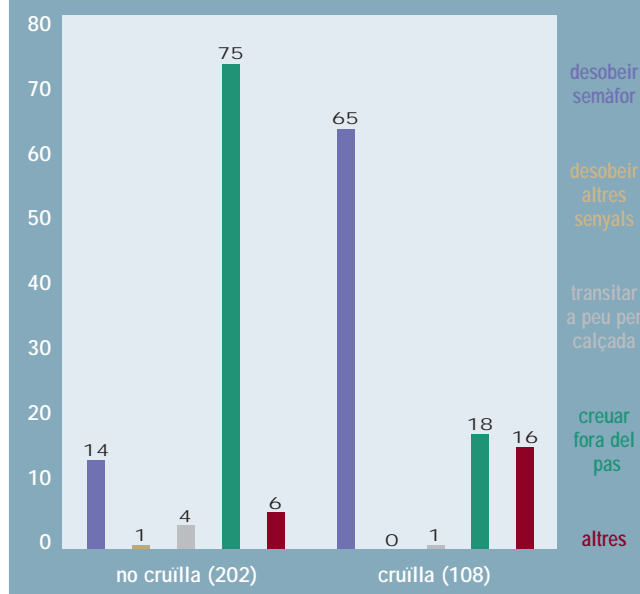
Figura 66 Districte de l'atropellament. Percentatges.



Causa de l'accident

En el 46% dels atropellaments el causant va ser el vianant. La figura 67 mostra la causa de l'accident segons si aquest es va produir o no en una cruïlla. Tres de cada quatre vianants atropellats fora d'una cruïlla van creuar fora del pas. En el cas de les persones atropellades en una cruïlla, el 65% va desobeir el semàfor.

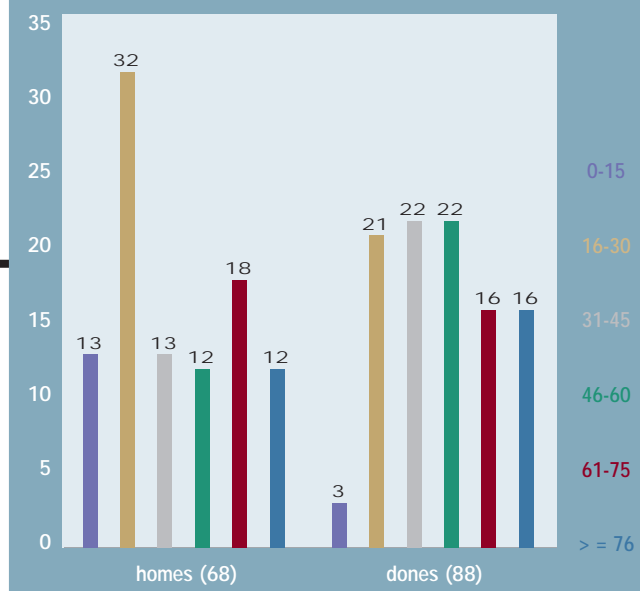
Figura 67 Causa de l'accident imputable al vianant segons si havia estat o no atropellat en una cruïlla. Percentatges.



Dades sanitàries

Els serveis d'urgències hospitalàries van atendre 158 persones atropellades per un vehicle de dues rodes. El 56% eren dones. L'edat de les persones atropellades es mostra a la figura 68. Només el 3% de les dones tenia menys de 16 anys, mentre que en els homes aquest grup arriba al 13%.

Figura 68 Edat de les persones atropellades ateses als serveis d'urgències. Percentatges.

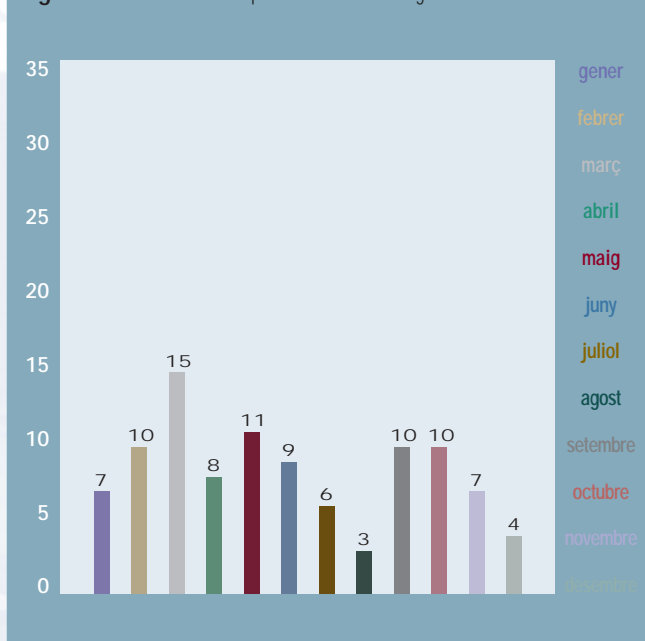


El percentatge de persones atropellades per una motocicleta o un ciclomotor va ser del 49,5% en cada cas. Un 1% va ser atès per atropellament de bicicleta.

Data en què es va atendre les persones atropellades

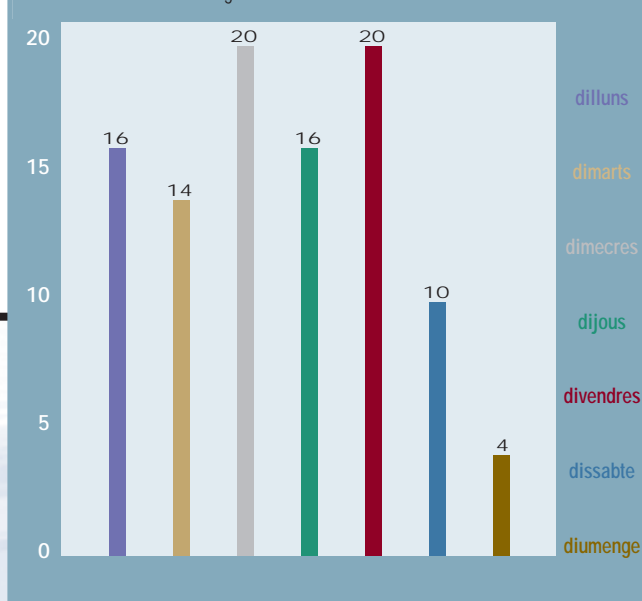
El percentatge de persones atropellades ateses durant els mesos de juliol, agost i desembre disminueix en relació amb el total de l'any (figura 69).

Figura 69 Mes de l'atropellament. Percentatges.



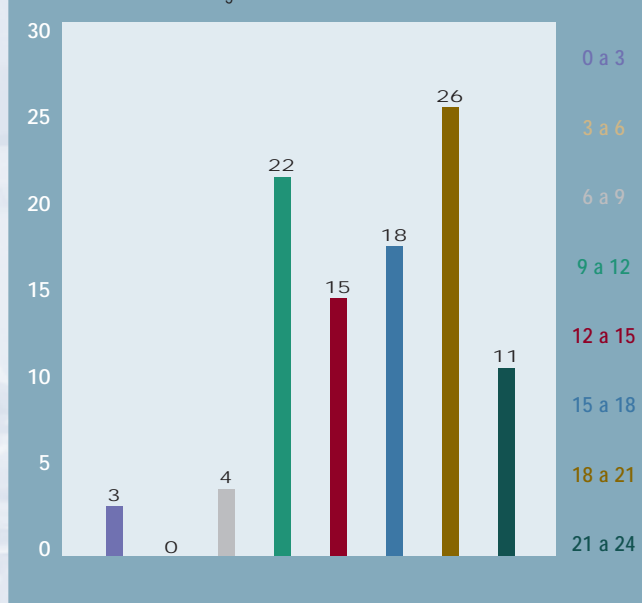
També es van atendre menys persones atropellades durant el cap de setmana (figura 70).

Figura 70 Dia en què es va atendre les persones atropellades. Percentatges.



El 26% va ser atès entre les 18 h i les 21 h (figura 71).

Figura 71 Hora en què es va atendre les persones atropellades. Percentatges.



Lloc de residència

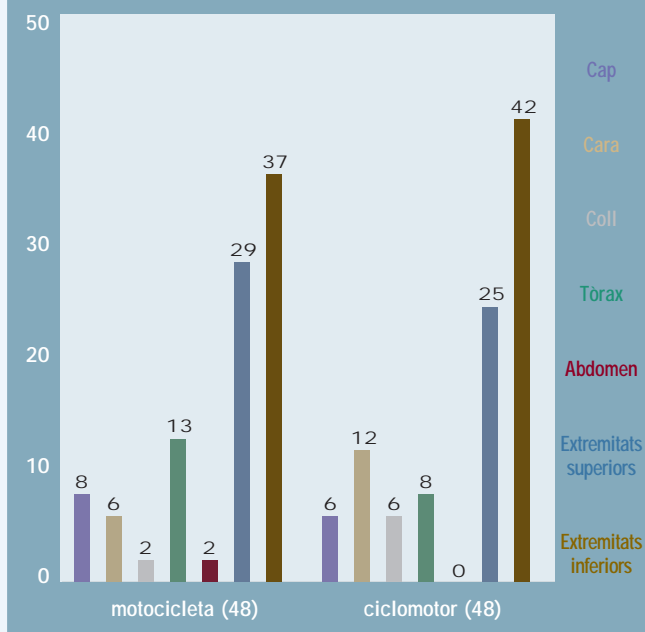
El 85% de les persones atropellades vivia a Barcelona, el 6% a Catalunya, el 3% a la resta de l'Estat i el 6% a altres països.

El 12% dels homes atropellats tenien lesions de gravetat superior a 8, mentre que en les dones aquest percentatge era sols del 2%.

Regió anatòmica afectada

La figura 72 mostra la regió anatòmica afectada segons si les persones ateses havien estat atropellades per una motocicleta o un ciclomotor (no hi ha informació sobre les persones atropellades per bicicletes).

Figura 72 Regió anatòmica afectada segons el vehicle que els va atropellar. Percentatges.

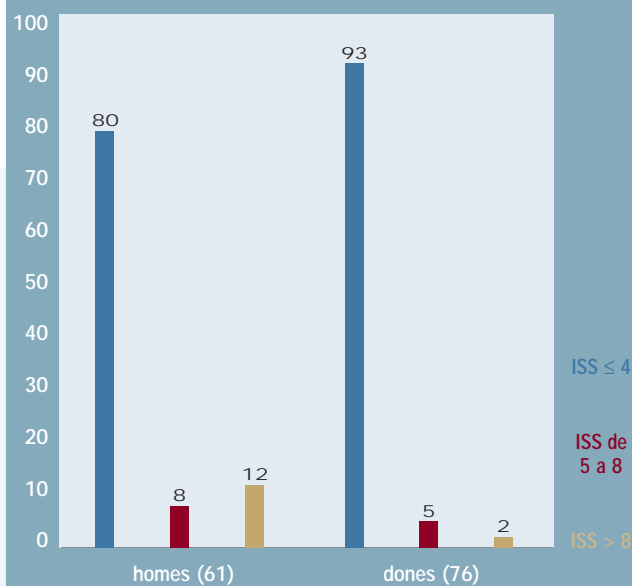


Les persones atropellades per una motocicleta van presentar un major nombre de lesions al cap, al tòrax i a les extremitats superiors, mentre que les atropellades per un ciclomotor van patir més lesions a la cara, el coll i les extremitats inferiors.

Gravetat de les lesions

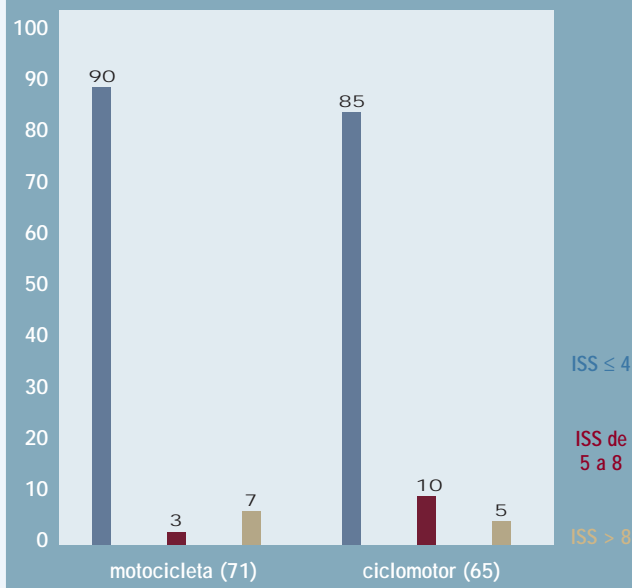
La figura 73 mostra la gravetat de les lesions segons el sexe. El 12% dels homes atropellats tenien lesions de gravetat superior a 8, mentre que en les dones aquest percentatge era sols del 2%.

Figura 73 Gravetat de les lesions segons el sexe. Percentatges.



La figura 74 mostra aquesta mateixa gravetat segons el vehicle que els va atropellar. Els atropellats per un ciclomotor tenen un percentatge superior de lesions moderades.

Figura 74 Gravetat de les lesions segons el vehicle que els va atropellar. Percentatges.



Destinació en el moment de l'alta

Tornaven al seu domicili el 70% dels homes i el 76% de les dones. Mentre que els percentatges d'ingrés i trasllat eren del 14% i 7% per als homes i del 6% ambdós per a les dones.

Els atropellats per un ciclomotor tenen un percentatge superior de lesions moderades.

04

CONCLUSIONS



Dels 12.917 accidents de trànsit que van tenir lloc l'any 2000, en 7.393 (57,2%) hi va estar implicat algun vehicle de dues rodes. D'aquests, en 6.757 casos (91,4%) hi va haver alguna víctima en algun dels vehicles de dues rodes implicats.

Indicadors relacionats amb les víctimes

- Durant l'any 2000 hi va haver 7.850 usuaris de vehicles de dues rodes que van ser víctimes d'accident de trànsit. D'aquests, el 56% circulava en ciclomotor.
- La majoria eren homes: el 70% en el cas dels usuaris de vehicles de dues rodes que van ser víctimes d'accident de trànsit amb ciclomotors o motocicletes lleugeres (<125 cc), i el 84% en el cas de les bicicletes o motocicletes pesades (>125 cc).
- El percentatge d'homes que ocupaven el seient del passatger no va superar el 10%, mentre que el de les dones (tret de les bicicletes) anava del 25% en el cas de les motocicletes lleugeres fins al 51% en les motocicletes pesades.
- Les víctimes van disminuir durant el mes d'agost, tret en el cas de les bicicletes, que van augmentar.
- La majoria de víctimes van estar implicades en col·lisions.
- Gairebé tots els usuaris de ciclomotor i de motocicleta i el 32% dels usuaris de bicicleta portaven casc.
- Es va practicar la prova d'alcoholèmia al voltant del 3% dels conductors de vehicles de dues rodes en els accidents en què hi havia hagut víctimes. El 23% va superar els 0,5 g/l.
- Van ser més letals els accidents de motocicleta pesada (3,56 x 1.000 víctimes). Només hi va haver víctimes mortals de passatgers en el cas dels ciclomotors, amb una taxa de mortalitat superior a la dels conductors d'aquest vehicle.

Indicadors relacionats amb les circumstàncies de l'accident

- Les col·lisions múltiples van ser més freqüents com major era el cubatge del vehicle.
- A diferència de la resta, en les motocicletes lleugeres, com més vehicles d'aquest tipus van estar implicats en un mateix accident, menys víctimes usuàries de motocicletes lleugeres hi va haver.
- Els accidents més freqüents van ser les col·lisions. En les motocicletes de més cubatge, el nombre de col·lisions amb vehicles de quatre rodes va ser menor.
- Quan hi va haver víctimes, la causa més freqüent va ser desobeir el semàfor, mentre que, quan no n'hi va haver, el motiu més habitual va ser la manca d'atenció.

- En comparació amb el total d'accidents de Barcelona, al districte de l'Eixample són més freqüents els accidents amb vehicles de dues rodes. A Ciutat Vella són més freqüents els accidents de bicicleta i menys els de motocicleta pesada, un fet que també es dona a Nou Barris.

- Més de la meitat dels accidents es va produir a les cruïlles.

Indicadors relacionats amb les persones ateses als serveis d'urgències

- Els hospitals del projecte DUHAT, que recullen informació vàlida per identificar el tipus de vehicle en què circulava el pacient, van atendre 3.574 usuaris de vehicles de dues rodes. El 51% eren usuaris de ciclomotor.
- Dos de cada tres usuaris de bicicleta i ciclomotor atesos als serveis d'urgències eren homes. En les motocicletes, els homes atesos van ser tres de cada quatre.
- Les regions més afectades van ser les extremitats inferiors. Les dones van patir més lesions al coll i els homes al tòrax.
- Els diagnòstics més habituals van ser les contusions múltiples. En les dones va ser més freqüent l'esquinç de coll i en els homes les fractures a les extremitats inferiors.
- Els homes van patir lesions més greus que les dones i van restar ingressats més sovint.

Indicadors relacionats amb les persones atropellades per un vehicle de dues rodes

- El percentatge de dones atropellades per un vehicle de dues rodes, o ateses als serveis d'urgències per aquest motiu, va ser aproximadament del 60%.
- El 30%, tant de les persones atropellades com ateses, superava els 60 anys.
- Hi va haver menys atropellaments i es van atendre menys persones atropellades durant l'estiu i els caps de setmana. Una quarta part es va atendre entre les 18 h i les 21 h.
- En el 46% dels casos, la causa va ser imputable al vianant.
- El 46% va patir l'atropellament en una cruïlla. En la majoria dels casos, el pas estava regulat per un semàfor que el vianant havia desobeït. Quan l'atropellament no es va produir en una cruïlla, el més freqüent va ser que el vianant havia creuat fora del pas.
- Les regions més afectades van ser les extremitats.
- Els homes van patir lesions més greus i van restar ingressats en un major nombre de casos.

Usuaris de bicicleta

Indicadors relacionats amb les víctimes

- Van ser víctimes d'accident de trànsit 179 usuaris de bicicleta. Cap dels accidents va ser mortal. El 85% eren homes.
- La mitjana d'edat va ser de 27 anys (IC del 95%, 25 – 30). Tenien menys de 14 anys 18 nens i 2 nenes.
- Només dues de les víctimes ocupaven el seient del passatger de la bicicleta.
- El nombre de víctimes va augmentar durant els mesos de primavera i estiu.
- El 32% portava casc en el moment de l'accident.
- El 87% va estar implicat en col·lisions.

Indicadors relacionats amb les circumstàncies

- Hi va haver 208 accidents en què hi va estar implicada alguna bicicleta. En 173 casos hi va haver víctimes.
- En el 13% la bicicleta va ser l'únic vehicle implicat, i en el 82% hi va haver dos vehicles.
- En el 73% dels accidents amb víctimes, les bicicletes havien xocat amb un vehicle de quatre rodes.
- En comparació amb la distribució del total d'accidents, els accidents en què hi havia implicades bicicletes van ser més freqüents en els districtes de Ciutat Vella i Sant Andreu.
- El 52% es va produir a les cruïlles i el 25% amb llum artificial.

Indicadors relacionats amb els serveis d'urgències

- Els serveis d'urgències van atendre 31 usuaris de bicicleta víctimes d'accident de trànsit.
- El 65% eren homes i el 7% passatgers.
- Més del 50% de les persones ateses tenia entre 18 i 29 anys.
- Les regions més afectades van ser les extremitats, seguides del cap.
- El 4% va patir lesions de gravetat (ISS) superior a 8.
- El 10% va restar ingressat al centre hospitalari o traslladat a un altre centre.

Usuaris de ciclomotor

Indicadors relacionats amb les víctimes

- Van ser víctimes d'accident de trànsit 4.373 usuaris de ciclomotor (56% del total de víctimes). El 69% eren homes.
- La mitjana d'edat va ser de 23,5 anys (IC del 95%, 23,3 – 23,8). Tenien menys de 14 anys 6 nens i 8 nenes. Entre 14 i 17 anys hi va haver 701 víctimes (92% del total de víctimes d'aquest grup d'edat). Només el 14% era menor de 16 anys.
- Eren passatgers del ciclomotor el 9% dels homes i el 29% de les dones. En els homes, el percentatge de passatgers disminueix en augmentar l'edat; en les dones es torna a apreciar un augment a partir dels 30 anys. En el grup de 14 a 17 anys el 26% de les víctimes eren passatgers, la majoria dones.

- El 98,9% portava casc en el moment de l'accident.
- Durant les primeres 24 hores de l'accident van morir 2,97 de cada 1.000 víctimes usuàries de ciclomotor (taxa de letalitat). La taxa de letalitat dels conductors va ser de 2,71 x 1.000 i la dels passatgers de 4,42 x 1.000.

Indicadors relacionats amb les circumstàncies

- Els ciclomotors van estar implicats en 4.223 accidents, 3.772 dels quals van causar víctimes entre els usuaris. En 604 accidents, els usuaris tenien entre 14 i 17 anys. Només en un cas no hi va haver víctimes entre els usuaris.
- En el 14% el ciclomotor va ser l'únic vehicle implicat, en el 76% hi va haver dos vehicles, i en el 10% més de dos vehicles.
- El 86% dels accidents amb víctimes va ser causat per col·lisions.
- En el 72% dels accidents amb víctimes els ciclomotors havien xocat amb un vehicle de quatre rodes.
- En comparació amb la distribució del total, el districte on hi va haver més accidents amb ciclomotors va ser l'Eixample.
- El 61% es va produir a les cruïlles i una tercera part amb llum artificial.

Indicadors relacionats amb els serveis d'urgències

- Els serveis d'urgències van atendre 1.838 usuaris de ciclomotor víctimes d'accident de trànsit. Tenien entre 14 i 17 anys 202 persones. Només el 15% no arribava als 16 anys.
- El 66% eren homes. Eren passatgers el 8% dels homes i el 26% de les dones.
- Més del 50% dels atesos tenia entre 18 i 23 anys.
- Les regions més afectades van ser les extremitats, seguides en els homes per les lesions al tòrax i en les dones al coll.
- El 4% dels homes i el 2% de les dones van patir lesions de gravetat (ISS) superior a 8.
- Van restar ingressats al centre hospitalari o traslladats a un altre centre l'11% dels homes i el 8% de les dones.

Usuaris de motocicletes <125 cc

Indicadors relacionats amb les víctimes

- Van ser víctimes d'accident de trànsit 1.332 usuaris de motocicleta lleugera. El 70% eren homes.
- La mitjana d'edat va ser de 30,7 anys (IC del 95%, 30,1 – 31,2). Tenien menys de 14 anys 3 nens i 2 nenes. Entre 14 i 17 anys hi va haver 25 víctimes que circulaven amb una motocicleta lleugera. El 20% era menor de 16 anys.
- Eren passatgers el 5% dels homes i el 25% de les dones. En el grup de 14 a 17, aquesta xifra va arribar al 36%.
- El 99,3% portava casc en el moment de l'accident.
- Durant les primeres 24 hores de l'accident van morir 2,25 de cada 1.000 víctimes usuàries de motocicleta lleugera (taxa de letalitat). La taxa de letalitat dels conductors va ser de 2,52 x 1.000. No hi va haver víctimes mortals entre els passatgers.

Indicadors relacionats amb les circumstàncies

- En 1.385 accidents hi va estar implicada alguna motocicleta lleugera, en 1.202 alguna de les víctimes circulava en aquest tipus de vehicle. En 30 d'aquests accidents els usuaris tenien entre 14 i 17 anys.
- En el 14% dels casos, la motocicleta lleugera va ser l'únic vehicle implicat, en el 75% hi havia dos vehicles i en l'11% n'hi havia més de dos.
- Com més motocicletes lleugeres van estar implicades en un mateix accident, menys víctimes usuàries d'aquest vehicle hi va haver.
- En el 71% dels accidents amb víctimes, les motocicletes lleugeres havien xocat amb un vehicle de quatre rodes.
- El 64% dels accidents es va produir a les cruïlles i una quarta part amb llum artificial.

Usuaris de motocicletes >125 cc

Indicadors relacionats amb les víctimes

- Van ser víctimes d'accidents de trànsit 1.966 usuaris de motocicleta pesada. El 84% eren homes.
- La mitjana d'edat era de 31,8 anys (IC del 95%, 30,4 – 32,2). Tenien menys de 14 anys 2 nens i 3 nenes. Entre 14 i 17 anys hi va haver 10 víctimes que circulaven en una motocicleta pesada. Tres eren menors de 16 anys.
- Eren passatgers el 5% dels homes i el 25% de les dones. En el grup de 14 a 17 anys hi havia 4 passatgers.
- El 99,6% portava casc en el moment de l'accident.
- Durant les primeres 24 hores de l'accident van morir 3,56 de cada 1.000 víctimes usuàries de motocicleta pesada (taxa de letalitat). La taxa de letalitat dels conductors va ser de 4,03. No hi va haver víctimes mortals entre els passatgers.

Indicadors relacionats amb les circumstàncies

En 1.998 accidents hi va estar implicada alguna motocicleta pesada; en 1.754 casos alguna de les víctimes circulava en aquest tipus de vehicle. En 31 dels accidents els usuaris tenien entre 14 i 17 anys.

- En el 14% va ser l'únic vehicle implicat, en el 72% hi va haver dos vehicles i en el 14% n'hi hi va haver més de dos.
- El 82% dels accidents amb víctimes usuàries de motocicleta pesada va ser causat per col·lisions.
- En el 67% dels accidents amb víctimes, les motocicletes pesades van xocar amb un vehicle de quatre rodes.
- En comparació amb la distribució del total, el percentatge d'accidents en què hi van estar implicades motocicletes pesades va ser inferior en els districtes de Ciutat Vella i Nou Barris.
- El 60% d'accidents es va produir a les cruïlles i el 27% amb llum artificial.

Usuaris de motocicletes (sense distinció de cubicatge)

Indicadors relacionats amb els serveis d'urgències

- Els serveis d'urgències van atendre 1.705 usuaris de motocicleta víctimes d'accident de trànsit, 67 dels quals tenien entre

14 i 17 anys. El 3% no arribava als 16 anys.

- El 75% eren homes. Eren passatgers el 5% dels homes i el 31% de les dones.
- Més del 50% de les persones ateses tenia entre 24 i 39 anys.
- Les regions més afectades van ser les extremitats, seguides en els homes per les lesions al tòrax i en les dones per les lesions al coll.
- El 6% dels homes i el 4% de les dones van patir lesions de gravetat (ISS) superior a 8.
- Van restar ingressats el 8% dels homes i el 5% de les dones.

Atropellats per un vehicle de dues rodes

Dades de la policia:

- Hi va haver 683 persones atropellades per un vehicle de dues rodes.
- El 57% eren dones.
- Més del 30% superava els 60 anys.
- Els atropellaments van disminuir durant l'estiu, els caps de setmana i durant la nit i la matinada.
- En el 46% dels atropellaments, la causa va ser imputable al vianant.
- El 46% va patir l'atropellament en una cruïlla. En la majoria dels casos, el pas estava regulat per un semàfor que el vianant havia desobeït. Quan l'atropellament no es va produir en una cruïlla, el més freqüent va ser que el vianant havia creuat fora del pas.
- En el 27% dels casos la llum era artificial.

Dades sanitàries:

- Els serveis d'urgències van atendre 158 persones atropellades per un vehicle de dues rodes.
- El 56% eren dones.
- Més del 30% tenia més de 60 anys.
- Es van atendre menys casos durant l'estiu i els caps de setmana.
- Una quarta part es va atendre entre les 18 h i les 21 h.
- El 9% dels atesos residia fora de Catalunya.
- Les regions més afectades van ser les extremitats. En les persones atropellades per un ciclomotor, la tercera regió més afectada va ser la cara, mentre que en les atropellades per una motocicleta va ser el tòrax.
- Van patir lesions greus el 12% dels homes i el 2% de les dones.
- Van patir lesions moderades el 10% de les persones atropellades per un ciclomotor i el 3% de les atropellades per una motocicleta.
- Van restar ingressats el 14% dels homes i el 6% de les dones.

ANNEX: TAULES RESUM

INDICADORS RELACIONATS AMB LES VÍCTIMES	BICICLETES		CICLOMOTORS		MOTO <125cc (mol)		MOTO>125cc (mop)	
Casos	179		4.373		1.332		1.966	
% homes	84,5		69		70		84	
X̄ edat I.C. 95%	27 (25 – 30)		23,5 (23,3 – 23,8)		30,7 (30,1 – 31,2)		31,8 (31,4 – 32,2)	
% passatgers	2		9		4,5		3,8	
% passatgeres	0		29		25		51	
Mes de l'AT	↑ Agost		↓ Agost		↓ Agost		↓ Agost	
Tipus d'accident de trànsit (%)	Col·lisió 87		Col·lisió 86		Col·lisió 84		Col·lisió 82	
	Atropellament 5		Caigudes 8		Caigudes 9		Caigudes 12	
	Caigudes 3		Atropellament 4		Atropellament 5		Atropellament 4	
Ús del casc (%)	32		98,9		99,3		99,6	
% alcoholèmies	0,6		3		2,3		2,7	
% alc. ≥ 0,5 gr/l	0		29		14		18	
Letalitat x 1.000 víctimes	Conductor	0	Conductor	2,71	Conductor	2,52	Conductor	4,03
	Passatger	0	Passatger	4,42	Passatger	0	Passatger	0
	Total	0	Total	2,97	Total	2,25	Total	3,56
Accidents ¹	208		4.223		1.385		1.998	
AT víctimes ²	173		3.772		1.202		1.754	
% 1 vehicle	13		14		14		14	
% 2 vehicles	82		76		76		72	
% 3 vehicles o +	5		10		11		15	
Nre. víctimes/nre. 2 rodes implic.	-		A + ciclomotors, + víctimes us. ciclo		A + mol, - víctimes us. mol		A + mop, + víctimes us. mop	
Tipus d'accident de trànsit	A/víct.	S/víct.	A/víct.	S/víct.	A/víct.	S/víct.	A/víct.	S/víct.
	Col·lisió	Atropell.	Col·lisió	Col·lisió	Col·lisió	Col·lisió	Col·lisió	Col·lisió
	Atropell. ³	Col·lisió	Caig2rod	Atropell.	Caig2rod	Atropell.	Caig2rod	Atropell.
	Caig2rod ⁴	Caig2rod	Atropell.	Col+atr ⁵	Atropell.	Col+atr	Atropell.	X. ob.fix ⁶
Causa AT	A/víct.	S/víct.	A/víct.	S/víct.	A/víct.	S/víct.	A/víct.	S/víct.
	Manca atenció	Manca atenció	Desobeir semàfor	No imputable	Desobeir semàfor	No imputable	Desobeir semàfor	Manca atenció
	Desobeir semàfor	Desobeir semàfor	Manca atenció	No resp. pas vian.	Manca atenció	Manca atenció	Manca atenció	No imputable
	No resp. pas vian.	No imputable	Desobeir senyals	Manca atenció	Desobeir senyals	Canvi carril s/prec ⁷	Canvi carril s/prec	No resp. distàncies
Mes de l'AT	↑ Agost		↓ Agost		↓ Agost		↓ Agost	
AT cap de setm.	+ Diumenges		+ Dissabtes		+ Dissabtes		+ Dissabtes	
Districte (comparat amb el total d'accidents de trànsit)	Gràcia - St. Andreu + Ciutat Vella +		Sarrià - Eixample +		Sants - Eixample +		Ciutat Vella - Nou Barris - Corts + Eixample +	
% en cruïlles	52		61		64		60	
% llum artificial	25		33		26		27	

INDICADORS RELACIONATS AMB LES CIRCUMSTÀNCIES

	BICICLETES		CICLOMOTORS				MOTOCICLETES			
Nre. atesos		31				1.838				1.705
% homes		65				66				75
% passatgers		6,5 ⁸				8				5
% passatgeres						26				31
Grup edat >50% atesos	18 a 29 anys		18 a 23 anys				24 a 39 anys			
Regió anatòmica			Homes	%	Dones	%	Homes	%	Dones	%
	Extr. inferiors	30	Extr. inferior	43	Extr. inferior	47	Extr. inferior	46	Extr. inferior	49
	Extr. superiors	25	Extr. superior	30	Extr. superior	21	Extr. superior	28	Extr. superior	18
	Cap	20	Tòrax	8	Coll	14	Tòrax	10	Coll	16
% casos greus			Homes		Dones		Homes		Dones	
ISS>8		4	4		2		6		4	
Diagnòstics principals			Homes		Dones		Homes		Dones	
	Contusions múltiples		Contusions múltiples		Contusions múltiples		Contusions múltiples		Contusions múltiples	
	Contusions extr. inferiors		Cont. extr. inferiors		Cont. extr. inferiors		Cont. extr. inferiors		Cont. extr. inferiors	
	Contusions extr. superiors		Fractures extr. inferiors		Esquinç coll		Fractures extr. inferiors		Esquinç coll	
% ingressos			Homes		Dones		Homes		Dones	
		10	11		8		8		5	

¹ Cal recordar que en un mateix accident hi poden haver estat implicats més d'un vehicle de dues rodes. Les columnes no són sumables.

² En un mateix accident hi poden haver víctimes en més d'un vehicle de dues rodes. Les columnes no són sumables.

³ Atropellament.

⁴ Caiguda vehicle de dues rodes.

⁵ Col·lisió + atropellament.

⁶ Xoc contra un obstacle fix.

⁷ Canvi de carril sense precaució.

⁸ Homes i dones junts.



06

REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES

¹ *Dades bàsiques de mobilitat a Barcelona*. Ajuntament de Barcelona. Direcció de Gestió de Serveis de la Circulació. Barcelona, abril de 2002.

² *El pacte de la mobilitat: Seguiment 2001*. Ajuntament de Barcelona. Barcelona, abril de 2002.

³ Ferrando J., Plasència A., Mackenzie E., Orós E., Arribas P., Borrell C. «Disabilities resulting from traffic injuries in Barcelona, Spain: One year incidence by age, gender and type of user». *Accid Anal Prev* 1998; 30: 723-30.

⁴ Roberts I. *War on the roads*. *BMJ* 2002; 324: 1107-8.

⁵ Cirera E., Plasència A., Ferrando J., Seguí- Gómez M. «Factors associated with severity and hospital admission in a southern European urban area». *Eur J Epidemiol* 2001; 17: 201-208.

⁶ *Indicadors d'accidents i lesions de trànsit a Barcelona, 2000*. Institut Municipal de Salut Pública. Ajuntament de Barcelona. Barcelona, 2001.

⁷ *Lesionats per accident de trànsit atesos als serveis d'urgències hospitalàries. Sistema d'informació de dades d'urgències hospitalàries dels lesionats per accident de trànsit (DUHAT). Informe 2000*. Institut Municipal de Salut Pública. Ajuntament de Barcelona. Barcelona, 2001.



www.bcn.es/mobilitat



Ajuntament de Barcelona